

OLIVER REZEC

Zur Struktur des deutschen Schriftsystems

*Warum das Graphem nicht drei Funktionen
gleichzeitig haben kann, warum ein <a> kein <a> ist
und andere Konstruktionsfehler des etablierten
Beschreibungsmodells. Ein Verbesserungsvorschlag*

g » fi & a 25
g “ fi e) a 25

Zur Struktur des deutschen Schriftsystems

Warum das Graphem nicht drei Funktionen gleichzeitig haben kann, warum ein <a> kein <ɑ> ist und andere Konstruktionsfehler des etablierten Beschreibungsmodells. Ein Verbesserungsvorschlag

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades der Philosophie
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von Oliver Rezac
aus München

München, 2009

Referent: Prof. Dr. Hans Altmann

Korreferenten: Dr. Wilhelm Oppenrieder

Dr. Wolfgang Schindler

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Juli 2009

Inhalt

1	Einleitung	8
2	Graphemtheorie	12
2.1	Der Graphembegriff	13
2.2	Minuskeln und Majuskeln	24
2.3	Buchstaben, Nichtbuchstaben und die Grenzen der Schriftlichkeit	29
2.3.1	Buchstaben	29
2.3.2	Nichtbuchstaben	33
2.3.3	Die Grenzen der Schriftlichkeit	39
2.4	Allographie	44
2.4.1	Allographie mit veränderlicher Graphemfolge	50
2.4.2	Allographie mit gleichbleibender Graphemfolge	54
3	Grundformen	62
3.1	Ermittlung von Grundformen	63
3.2	Segmentierung von Grundformen	71
3.2.1	Segmentierungsmodelle	71
3.2.2	Probleme der Segmentierungsmodelle	73
3.3	Unterscheidung und Klassifizierung von Grundformen	81
3.3.1	Unschärfe	81
3.3.2	Zentrale und periphere Merkmale	85
3.3.3	Zur Arbitrarität zentraler Merkmale	90
3.4	Grapheme mit mehr als einer Grundform	93

4	Allographiebeschränkungen	100
4.1	Beschränkte Wahl der Graphemfolge	102
4.1.1	Zahlenschreibung mit Buchstaben oder Ziffern	102
4.1.2	Römische Ziffern	105
4.1.3	Weitere Logogramme	107
4.1.4	Abkürzungen	109
4.1.5	Kapitälchen und Versalien	110
4.2	Beschränkte Wahl der Grundform	111
4.2.1	Kursivdruck	111
4.2.2	Handschriftnormen	114
4.2.3	Weitere Einflüsse auf die Wahl der Grundformen <a> und <g>	118
4.2.4	Ligaturen	121
4.2.5	Versal- und Mediävalziffern	126
4.2.6	Anführungszeichen	128
4.2.7	Liter-Zeichen	130
4.3	Allographiebeschränkende Einflüsse im Überblick	131
5	Zusammenfassung und Ergänzungen	136
	Literatur	142
	Belege	147
Anhang A	Handschriftenkorpus und Erhebung zur Zwölferregel	148
Anhang B	Die Grundformen <a> und <a>, <g> und <g> in Satzschriften	166

1 Einleitung

Diese Arbeit will einen Beitrag leisten zur konsistenten und differenzierten Beschreibung des deutschen Schriftsystems. Üblicherweise beschränkt sich linguistische Forschung auf ein Teilgebiet davon, nämlich auf die Graphematik, verstanden als die Wissenschaft von den kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten der Schriftsprache, von ihren Beziehungen zueinander und zu den Phonemen. Die Graphetik hingegen, die sich mit den formseitigen Aspekten von Schrift beschäftigt, wird in der Linguistik oft ausgeblendet – dabei ist es gerade die Physis, die Schrift ausmacht. Während die emischen Einheiten der mündlichen und der schriftlichen Sprache in der Phonologie und Graphematik Betrachtung finden, und während sich auf der Lautseite ein eigener Wissenschaftszweig mit dem Wesen der etischen Einheiten befasst, nämlich die Phonetik, findet auf schriftlicher Seite nichts dergleichen statt: Die Anregung von GÜNTHER (1993), eine entsprechende Disziplin zu etablieren, blieb eine Anregung. Und in der universitären Lehre kommt Graphetik quasi überhaupt nicht vor.

Auch die Graphematik nimmt, trotz ihres deutlichen Übergewichts gegenüber der Graphetik, einen verhältnismäßig kleinen Raum in der germanistischen Linguistik ein. Traditionell wurde Schrift lediglich als technische Notwendigkeit ohne forschungsrelevante Eigenständigkeit betrachtet. Falls man die Schriftlinguistik überhaupt als etablierte Disziplin bezeichnen darf, so ist sie dies noch nicht lange: Der größte Teil der – fast ausschließlich graphematisch und orthographisch orientierten – Forschungsbemühungen datiert auf die letzten vier Jahrzehnte. Bis heute ist es der Schriftlinguistik nicht einmal gelungen, eine allgemein akzeptierte und widerspruchsfreie Definition ihres Grundbegriffs zu etablieren.

Diese grundlegende Einheit der Schrift, das Graphem, wird üblicherweise stillschweigend mit drei Funktionen zugleich beladen: Erstens gilt das Graphem als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der Schrift. Zweitens gilt es als schriftliche Repräsentation eines Phonems. Drittens enthält es Informationen zur physischen Gestalt der zugehörigen Graphen (beispielsweise die Information, dass die Formen <g> und <g> Vertreter derselben Einheit sind). Diese Dreifachrolle wird selten reflektiert, daraus entstehende Konflikte werden ignoriert. Es ist das Ziel dieser Arbeit, zu zeigen, dass die drei genannten Funktionen miteinander unvereinbar sind. In der Folge wird ein Beschreibungsmodell des deutschen Schriftsystems entwickelt, das jeder dieser Funktionen eine eigene Beschreibungsebene zuweist. In diesem Zuge sollen auch andere Mängel des gängigen, auf der Trichotomie Graphem–Graph–Allograph basierenden Beschreibungsmodells behoben werden: So ist es etwa außerstande, mit Satzzeichen oder Ziffern umzugehen, obwohl es sich dabei zweifellos um kleinste Einheiten der Schrift handelt. Auch lässt ein allein auf Graphen verengtes Allographiekonzept viele Phänomene der Verschriftungsvariation unberücksichtigt, die alltäglich begegnen.

Da die Vorgehensweise bei diesen prinzipiellen Fragestellungen notwendigerweise nicht exploratorisch, sondern im Wesentlichen argumentativ ist, beschränkt sich die Empirie zumeist auf einzelne Beispiele, deren repräsentativer Charakter unmittelbar deutlich wird. Originäre Datenerhebungen nehmen nur einen kleinen Raum ein und bleiben stichprobenartig. Grundlage aller Betrachtungen ist, sofern nicht anders angegeben, das Schriftsystem des gegenwärtigen Standarddeutschen.

Terminologische Anmerkungen

- ▶ Der zu „Graphematik“ synonyme Begriff „Graphemik“ wird hier nicht verwendet, um die Gefahr einer Leseverwechslung mit „Graphetik“ zu verringern.
- ▶ Auf eine einleitende definitorische Unterscheidung von Begriffen wie „Schriftsprache“, „schriftliche Sprache“, „geschriebene Sprache“ und so fort (wie etwa bei DÜRSCHIED 2006, S. 19 f.) wird hier verzichtet: Aus dem Zusammenhang oder durch explizite Erläuterung wird jederzeit zuverlässig klar, wovon jeweils die Rede ist.
- ▶ Während der allgemeine Sprachgebrauch den Begriff „Fraktur“ gleichsetzt mit gebrochenen Schriften, gilt die Fraktur in der Typographie und Paläographie lediglich als eine Familie gebrochener Schriften neben Gotischer, Rundgotischer und Schwabacher, welche sich allesamt nach Blütezeit, Verbreitungsgebiet und Grundformen unterscheiden lassen. Auch die vorliegende Arbeit verfährt so. Der hochgradig vieldeutige Begriff „Antiqua“ wird hier als Gegenbegriff zu den gebrochenen Schriften verwendet, nicht als Bezeichnung für Serifenschriften, wie es des Öfteren geschieht (etwa bei WILLBERG 2001, S. 50 ff.).
- ▶ Was den Plural von „Graph“ angeht, folgt diese Arbeit nicht dem DUDEN (Richtiges und gutes Deutsch, S. 414), welcher „Graphe“ vorsieht, sondern verwendet die in der Forschungsliteratur vorherrschende Form „Graphen“.

Formale Anmerkungen

- ▶ Da Kursivdruck ein Betrachtungsobjekt dieser Arbeit ist, kann er nur beschränkt zur Kennzeichnung von Objektsprache verwendet werden. Für diesen Zweck werden stattdessen spitze Klammern < > eingesetzt. Diese bezeichnen gleichermaßen abstrakte wie konkrete schriftliche Einheiten, also Grapheme, Graphen, Grundformen und andere. Auf eine unterscheidende Notation wird verzichtet, da wiederum aus dem Zusammenhang oder durch explizite Bezeichnung stets eindeutig klar wird, welche Art von Einheit vorliegt. Nur wo nicht explizit die Formseite eines Ausdrucks gemeint ist, wird Kursivdruck statt der Spitz-

klammern verwendet. Davon unberührt bleiben die Auszeichnungsverhältnisse in Zitaten: Sie werden beibehalten, soweit nicht anders vermerkt.

- ▶ Fettdruck ist den Überschriften vorbehalten. Der Übersichtlichkeit wegen reicht die numerische Gliederung der Kapitel nur bis zur dritten Ordnung, so dass die seltenen Überschriften vierter Ordnung lediglich durch Fettung kenntlich gemacht sind.
- ▶ Kapitälchen kennzeichnen Eigennamen von Autoren unabhängig davon, ob sie im Literaturverzeichnis aufgeführt sind. Periodika stehen in Kapitälchen, wenn sie als Fundstelle von Belegen genannt sind.
- ▶ Erscheint der Quellenhinweis „DUDEN“ ohne weitere Ergänzung, so bezeichnet er die bei Fertigstellung dieser Arbeit aktuelle Auflage von Band 1 („Die deutsche Rechtschreibung“). Zurückliegende Auflagen sind mit der entsprechenden Auflagennummer gekennzeichnet. Für die Zeit der deutschen Teilung gilt, dass bei Fehlen eines weiteren Hinweises die jeweils westdeutsche Ausgabe gemeint ist. Andere Werke des Verlags sind mit dem entsprechenden Kurztitel bezeichnet („Grammatik“, „Universalwörterbuch“, „Richtiges und gutes Deutsch“ etc.), auch hier ist bei Fehlen einer Auflagennummer die aktuelle gemeint. Entsprechendes gilt für „WAHRIG“.

Dank

- ▶ Hans Altmann – für seine Art, Wissenschaft zu lehren: gefälligen Theorien zu misstrauen und den Daten wieder ihren angemessenen Stellenwert zu geben, um der Sache willen und nicht für Kollegengunst und Gloria. Dafür, dass er den Studenten fair begegnet, stets als Unterstützer, nie als Nutznießer, ihnen Ansporn gibt und Freiheiten lässt. Und für seinen erholenden Spott über jede Form akademischen Dünkels und die Narreteien des universitären Betriebes.
- ▶ Ihm, Wilhelm Oppenrieder und Wolfgang Schindler – für konstruktive Diskussion und scharfsinnige Ergänzungen.
- ▶ Vehbi – für alles.

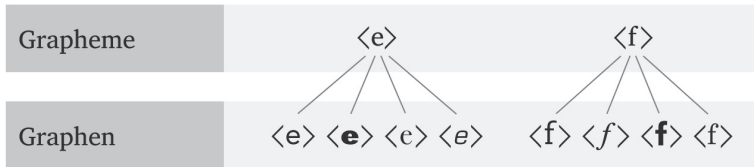
2 Graphemtheorie

Das vielleicht Erstaunlichste an der Graphematik ist, dass für ihren Grundbegriff zwei widersprüchliche Definitionen in Gebrauch sind – und dass viele Vertreter der Disziplin die beiden auch noch unbekümmert miteinander vermischen. Wer Schriftlinguistik betreibt und darüber publiziert, muss daher stets zunächst erklären, was er unter einem Graphem überhaupt versteht. Doch das eigentlich Selbstverständliche geschieht oft nicht: Viele Autoren überlassen es dem Leser, sich zusammenzureimen, welches Graphemverständnis der jeweiligen Arbeit zugrundeliegt. Noch seltener als eine explizite Definition findet sich eine Begründung für die terminologische Positionierung – in der Regel nur in Publikationen, die das begriffliche Durcheinander selbst zum Thema haben.

Um im Folgenden den soliden Aufbau eines Beschreibungsmodells der deutschen Schriftsprache zu gewährleisten, soll zunächst ausführlich ein sinnvoller Graphembegriff diskutiert werden. In diesem Zuge werden Probleme im Umgang mit dem etablierten Graphem- und dem damit verbundenen Allographiebegriff erläutert sowie eine genauere Differenzierung der beiden vorgeschlagen.

In weiten Teilen der einschlägigen Literatur wie auch in der universitären Lehre werden die grundlegenden Einheiten der Schriftsprache mit den drei Begriffen Graphem, Graph und Allograph beschrieben. Dabei gilt das Graphem als abstrakte Größe, die durch das konkrete Objekt Graph ihre physische Ausprägung erfährt. Da jeder Graph nur eine von vielen verschiedenen möglichen Erscheinungsformungen desselben Graphems ist, nennt man die Graphen eines Graphems (analog zur phonologischen

Terminologie) Allographen. Das so beschriebene Verhältnis zwischen Graphemen und Graphen lässt sich in einem Zwei-Ebenen-Modell darstellen (hier am Beispiel der Grapheme <e> und <f>), in dem jedes Element der Ebene der Graphen einem Element der darüberliegenden Ebene der Grapheme zugeordnet ist:



Auf dieses Modell wird im Folgenden zurückgegriffen.

2.1 Der Graphembegriff

Zwar besteht Einigkeit darüber, dass das Graphem die grundlegende Einheit der Schriftsprache sei, dennoch sind dafür (unterschiedlich stark vertreten) zwei verschiedene, einander ausschließende Definitionen in Gebrauch:

- ▶ Das Graphem ist die schriftliche Repräsentation eines Phonems.
- ▶ Das Graphem ist die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der Schriftsprache.

Die erste Definition gewinnt ihre Plausibilität durch die Annahme, dass Schrift ihre Existenz einzig ihrem Zweck verdanke, der Lautsprache eine sichtbare Physis zu geben. Dieser Definition nach müssen, da das Deutsche etwa die Phoneme /s/ und /ʃ/ enthält, sowohl <s> als auch <sch> Grapheme sein. Dann jedoch kann die zweite Definition nicht mehr zutreffen, denn eine kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit kann schlechterdings nicht aus drei kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten bestehen. Hinnehmbar wäre die gleichzeitige Gültigkeit beider Definitionen nur unter der Annahme, dass das <s> in <sch> etwas funktionell anderes sei als das einzelne <s>. Doch sobald die beiden durch Verschriftung physische Gestalt erlangen, verschwindet ein solcher vermeintlicher Unterschied: Graphisch unterscheidet sich das einzelne <s> durch nichts von jenem <s>, das Teil von <sch> ist.

Nur eine der beiden Definitionen kann also zutreffen. Weitgehend etabliert ist die zweite – auch in Analogie zur Phonologie, wo das Phonem die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit ist. GÜNTHER (1988, S. 76) erklärt, warum nicht die erste Definition gewählt wird: „Was da als Graphem bezeichnet wird, ist doch nichts als die schriftliche Bezeichnungsweise eines Phonems. [...] Ich glaube nicht, dass es ein theoretisches Interesse an den so bezeichneten Einheiten gibt.“ Das Graphem gilt also gemeinhin als die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der Schriftsprache. Das bedeutet, dass diese Einheiten ohne Ansehen ihrer lautlichen Entsprechungen ermittelt werden können und müssen.¹ Das Werkzeug zur Ermittlung eines Inventars kleinster bedeutungsunterscheidender Einheiten ist die Minimalpaaranalyse: In aller einschlägigen Literatur wird sie als Prüfstein für Grapheminventare genannt und angewandt.

Irritierend ist allerdings, welche Graphemlisten für das Deutsche daraus entstehen. So zeigt etwa GÜNTHER (1988, S. 85) die folgende:²

⟨a⟩ ⟨b⟩ ⟨d⟩ ⟨e⟩ ⟨f⟩ ⟨g⟩ ⟨h⟩ ⟨i⟩ ⟨j⟩ ⟨l⟩ ⟨m⟩
 ⟨n⟩ ⟨o⟩ ⟨p⟩ ⟨r⟩ ⟨s⟩ ⟨t⟩ ⟨u⟩ ⟨v⟩ ⟨w⟩ ⟨x⟩ ⟨z⟩
 ⟨ä⟩ ⟨ö⟩ ⟨ü⟩ ⟨ß⟩ ⟨ch⟩ ⟨qu⟩ ⟨sch⟩

Die von EISENBERG verantwortete Graphemliste in der DUDEN-Grammatik (S. 67) sieht folgendermaßen aus:

⟨a⟩ ⟨b⟩ ⟨d⟩ ⟨e⟩ ⟨f⟩ ⟨g⟩ ⟨h⟩ ⟨i⟩ ⟨j⟩ ⟨k⟩ ⟨l⟩ ⟨m⟩
 ⟨n⟩ ⟨o⟩ ⟨p⟩ ⟨r⟩ ⟨s⟩ ⟨t⟩ ⟨u⟩ ⟨v⟩ ⟨w⟩ ⟨x⟩ ⟨z⟩
 ⟨ä⟩ ⟨ö⟩ ⟨ü⟩ ⟨ie⟩ ⟨ß⟩ ⟨ch⟩ ⟨qu⟩ ⟨sch⟩

-
- 1 EISENBERG (1985, S. 122 f.) bemerkt, von einigen Autoren werde „ganz selbstverständlich angenommen, ein autonomer Graphembegriff führe zur Ausblendung des Lautbezuges“, was allerdings nicht zutreffe: „Ein Zusammenhang zwischen graphemischer (gleichbedeutend: graphematischer) und phonologischer Ebene ist ja für Alphabetschriften gar nicht zu leugnen. Fraglich ist aber, ob das Graphem mithilfe des Phonems definiert werden soll.“ Unterstreichung im Original.
- 2 Im Original ist diese Liste mit konstant großen Zwischenräumen gesetzt. Der besseren Vergleichbarkeit halber werden die Lücken des Inventars hier durch verbreiterte Zwischenräume verdeutlicht. Zum selben Zweck werden auch die beiden folgenden Listen EISENBERGS, die im Original nach phonetischen Gesichtspunkten geordnet sind, hier nach dem gleichen Prinzip angeordnet wie bei GÜNTHER.

In einer anderen Publikation indes (2006, S. 306) führt EISENBERG eine davon abweichende Graphemliste des Deutschen auf:

<a> <d> <e> <f> <g> <h> <i> <j> <k> <l> <m>
 <n> <o> <p> <r> <s> <t> <u> <w> <z>
 <ä> <ö> <ü> <ie> <ß> <ch> <qu> <sch>

Dabei stellt nicht etwa eine der beiden Listen die aktualisierte Fassung der anderen dar – vielmehr übernimmt EISENBERG in seinen beiden Publikationen seit mehreren Jahren die jeweilige Liste von einer Auflage in die nächste, publiziert mithin seit 1998 regelmäßig zwei verschiedene Graphemlisten. Er kommentiert diesen Unterschied zwar: „Man kann gewiss trefflich darüber streiten, ob der eine oder andere dieser Buchstaben nicht doch in den Kernbestand der Grapheme aufzunehmen sei“ (2006, S. 307). Letztlich gibt er aber keine Begründung für seine Entscheidung. In der Fach- und Studienliteratur findet eher seine zweitgenannte Liste Verbreitung als jene aus der DUDEN-Grammatik: DÜRSCHIED (2006, S. 133) übernimmt sie weitgehend unkritisch, FUHRHOP (2006, S. 7) gänzlich unkritisch.

Allein die Tatsache, dass die einfache Frage nach dem Grapheminventar des Deutschen solch verschiedene Antworten hervorbringt, weckt Zweifel an der dabei verwendeten Methode.

Bestärkt werden sie durch die nähere Betrachtung der Auffälligkeiten in diesen Listen und der Unterschiede zwischen ihnen – sowie der teils fragwürdigen Begründungen dafür: So erklärt EISENBERG den Ausschluss von <v> und <x> damit, dass sie „im Kernwortschatz als markierte Schreibungen“ (2006, S. 306 f.) erschienen. DÜRSCHIED und FUHRHOP übernehmen dieses Argument wiederum kritiklos – DÜRSCHIED (2006, S. 133) nennt gar als ein Kriterium für den Graphemstatus explizit „die Frage, ob es sich dabei um eine markierte oder eine unmarkierte Schreibung handelt. Dies wiederum richtet sich nach der Vorkommenshäufigkeit.“³

3 Was das <v> angeht, erweist sich diese Begründung spätestens dann als absurd, wenn man bedenkt, dass (laut BEUTELSPACHER 2005, S. 10) dieser Buchstabe im Deutschen mehr als doppelt so oft auftritt wie das unhinterfragte <j> – und dass (laut GÜNTHER 1988, S. 95) die Wörter *von*, *vom* und *vor* zu den 100 häufigsten des Deutschen zählen.

Für GÜNTHER ist der Umstand, dass das <k> bei Verdopplung zu <ck> „den Allograph <c> aufweist“ (1988, S. 85), Grund genug, keines davon in die Liste aufzunehmen, sondern alle drei in den Anmerkungsstil zu verbannen (freilich alternierte <ck> nur in alter Rechtschreibung mit <k-k>). Das Fehlen von <c> schließlich, das allen Listen gemeinsam ist, begründet EISENBERG (2006, S. 306) damit, dass <c> isoliert – also ohne nachfolgendes <h> oder <k> – nur in Fremdwörtern vorkomme. Man beachte die kuriose Folge, dass ohne die Zusatzannahme, <c> sei ein Allograph von <k> (und EISENBERG erwähnt nichts dergleichen, er betrachtet und verwendet die neue Rechtschreibung), sich mit keiner der drei Listen ein Wort wie <backen> bilden ließe, da weder die Einheit <c> noch die Einheit <ck> in irgendeiner von ihnen auftaucht.

Diese Erklärungsversuche machen deutlich, dass ihre Autoren die Minimalpaarmethode nicht unvoreingenommen verwenden – und dass sie damit ihrem eigenen Anspruch, kleinste bedeutungsunterscheidende Einheiten zu ermitteln, nicht gerecht werden. Wenn ganz offenkundige, unstrittige Minimalpaare wie <kann> und <wann>, <viel> und <fiel> oder <Hefe> und <Hexe> nicht dazu genutzt werden, um <k>, <v> oder <x> als kleinste Einheiten zu erfassen, sondern diese Elemente mit Begründungen wie Markiertheit oder allographischem Sonderverhalten wegdefiniert werden, dann verliert die Minimalpaaranalyse als Werkzeug der Inventarisierung gänzlich ihren Wert: Eine Prüfung, deren Ergebnisse nur dann akzeptiert werden, wenn sie genehm sind, kann man gleich bleiben lassen.⁴

4 KOHRT (1985, S. 430–440) erklärt im Zuge seiner Betrachtungen über den Nutzen der Minimalpaarmethode, dass sie mit dem Ergebnis, im Deutschen gebe es keine Mehrbuchstabengrapheme, letztlich genau jene Einheiten zu Graphemen erkläre, die ohnehin durch Spatien als solche abgegrenzt würden. Man habe also gewissermaßen schon fertig unterteilte Einheiten vorliegen, weswegen ihm die Minimalpaarmethode in diesem Zusammenhang „ziemlich entbehrlich zu sein“ (1985, S. 468) scheine. Allerdings schmälert diese Beobachtung den Wert der Methode ja nur, „wenn man die Buchstabengrenzen von vornherein akzeptiert“, wie KOHRT (ebd.) es formuliert. Wenn man hingegen die Spatien nicht als endgültige Abgrenzung betrachtet, sondern auch noch eine Zergliederung der von KOHRT „Buchstaben“ genannten Einheiten versucht, behält die Minimalpaarmethode ihren Wert. In Kapitel 3.2 wird dies gesehen: Entsprechende Segmentierungsversuche werden dort aufgegriffen und diskutiert.

5 Die etablierten Begriffe „Digraph“ und „Trigraph“ werden hier nicht verwendet, da sie insofern irreführend sind, als nicht zwei oder drei Graphen, sondern Grapheme eine funktionale Beziehung eingehen.

So ist es auch zu bewerten, dass all die gezeigten Listen Di- und Trigraphe⁵ me⁵ enthalten: Hier wird das Grapheminventar in Hinblick auf die Lautsprache zurechtgebastelt. Denn einerseits sind die zitierten Autoren sich darin einig, dass Grapheme „am Geschriebenen allein und ohne Bezug auf die Phoneme“ (EISENBERG in der DUDEN-Grammatik, S. 67) zu ermitteln sind, und dass sich in der Minimalpaaranalyse ein Graphem genau dann als solches erweist, wenn es „nur als Ganzes ausgetauscht werden kann“ (so formuliert es DÜRSCHIED 2006, S. 131). Andererseits werden aber alltägliche Beispiele wie <Esche> und <Eiche> oder <Reihen> und <Rechen> ignoriert, bei denen – wohlgemerkt: auf der Schriftebene – <sch> und <ch> nicht „als Ganzes ausgetauscht“ werden müssen. Solange solche Objekte, die offenkundig noch zerlegbar sind, in Graphemlisten auftauchen, so lange nennen diese Listen eben keine kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten, sondern doch nur Phonemabbilder, also genau das, was vermieden werden sollte.⁶

Der an dieser Stelle denkbare Einwand, dass die genannten Beispiele konstruierte Einzelfälle seien, wäre haltlos: Erstens ist die Mühe nicht allzu groß, derlei Paare zu finden. Und selbst wenn es sich, zweitens, tatsächlich nur um Einzelfälle handeln sollte: Es ist ja das Wesen der Minimalpaaranalyse, dass sie nur in einem einzigen Fall funktionieren muss, um gültige Ergebnisse zu erbringen (vorausgesetzt natürlich, dass nicht die Fallpaare selbst schon fragwürdig sind. Die Validität der oben genannten dürfte aber ohne Zweifel sein)⁷. Wer verlangt, eine in der Minimalpaaranalyse relevante Opposition müsse „systematisch“ auftreten, also in mindestens mehreren Fällen, der bringt ein quantitatives Element in den Prüfungsprozess, das dort nicht hingehört – was auch daran ersichtlich ist, dass, wenn die Prüfung trennscharf sein soll, dieses „mehrere“ einer präzisen Quantifizierung bedürfte, die sich wohl niemand anmaßen wollte.

6 Dass EISENBERG seine Graphemlisten im Original nach phonetischen Gesichtspunkten ordnet, soll in diesem Zusammenhang nicht argwöhnisch ausgelegt werden.

7 Die Versuche, mit Beispielen wie *Kuchen* /'ku:xŋ/ und *Kuhchen* /'ku:çŋ/ oder *tauchen* /'tauxŋ/ und *Tauchen* /'tauçŋ/ zu beweisen, dass /ç/ und /x/ keine Allophone seien, sondern jeweils Phonemstatuts besäßen, werden in der Regel als nicht schlagend abgetan. Zu Recht – aber nicht, weil zwei Fälle nicht als Beweis genügen würden, sondern weil die Beispiele untauglich sind: Die Diminutiva *Kuhchen* und *Tauchen* mit /ç/ sind zwar denkbar, aber de facto nicht in Gebrauch. Wer daran zweifelt, möge Korpora bemühen: Die beiden Wörter treten fast ausschließlich in einem einzigen Zusammenhang auf – im Rahmen phonologischer Diskussionen.

Aus diesem Grund ist auch das Argument hinfällig, $\langle v \rangle$ und $\langle x \rangle$ seien als „im Kernwortschatz markiert“ auszuschließen – denn dies fußt, wie DÜRSCHIED ja expliziert, auf rein quantitativen Bewertungen.

Auch der erwartbare Einwand, dass Beispielpaare wie $\langle \text{Esche} \rangle$ und $\langle \text{Eiche} \rangle$ nicht valide seien, da die Zeichenketten $\langle \text{sch} \rangle$ und $\langle \text{ich} \rangle$ sich vom Wesen her unterschieden, ist gegenstandslos: Denn dieses „Wesen“ kann nur phonologischer Natur sein – oder statistischer. Auf der graphischen Ebene jedenfalls besteht kein substanzieller Unterschied zwischen diesen beiden Zeichenketten: Schließlich haben ihre einzelnen Elemente nichts an sich, was ihre Zusammengehörigkeit oder Nicht-Zusammengehörigkeit rein visuell begründen würde. Der statistische Unterschied, dass die Kombination $\langle \text{sch} \rangle$ im Deutschen häufiger auftritt als $\langle \text{ich} \rangle$,⁸ ist dabei irrelevant: Quantitative Tendenzen können hier, wie gesagt, einen qualitativen Nachweis nicht ersetzen. Hinfällig ist somit auch eine Erklärung, wie sie EISENBERG (DUDEN-Grammatik, S. 67) vorbringt: „ $\langle \text{sch} \rangle$ bildet eine Einheit. Es besetzt einen Platz, der sonst von Graphemen besetzt wird, die nur aus einem Buchstaben bestehen“. Natürlich ist diese Beobachtung korrekt – aber mitnichten kann sie als Argument für den Graphemstatus dienen: Wäre das Argument valide, dann bewiesen Beispiele wie $\langle \text{Asche} \rangle$, $\langle \text{Achse} \rangle$ und $\langle \text{Amöbe} \rangle$, dass $\langle \text{chs} \rangle$ und $\langle \text{möb} \rangle$ ebenso Grapheme seien wie $\langle \text{sch} \rangle$. Dass die Kombination $\langle \text{sch} \rangle$ die erwähnte Position von Einzelbuchstaben häufig einnimmt, $\langle \text{chs} \rangle$ hingegen selten und $\langle \text{möb} \rangle$ fast nie, spielt wiederum keine Rolle. Und dass $\langle \text{sch} \rangle$, im Gegensatz zu den anderen genannten Zeichenketten, eine Grundeinheit der lautlichen Ebene vertritt (worauf die statistische Verteilung letztlich fußt), darf bei der Findung von Graphemen, so man sie tatsächlich „am Geschriebenen allein und ohne Bezug auf die Phoneme“ ermittelt, ohnehin keine Relevanz haben.

Das Argument, $\langle \text{sch} \rangle$ komme bei Trennungen komplett auf die neue Zeile, ist ebenfalls nicht schlagend, wie GÜNTHER (1988, S. 84) erklärt: „Es bleibt fraglich, ob Untrennbarkeit auch als positives Argument für den graphemischen Status gelten kann. Immerhin kauft man damit die Notwendigkeit ein, auch $\langle \text{au} \rangle$, $\langle \text{äu} \rangle$, $\langle \text{eu} \rangle$, $\langle \text{ei} \rangle$, $\langle \text{ie} \rangle$ und $\langle \text{ai} \rangle$ als Grapheme anzusetzen, von $\langle \text{ah} \rangle$ und anderen Folgen ‚Vokal plus Dehnungs-H‘ oder den Vokalgeminaten gar nicht zu reden.“⁹ Abgesehen davon wird in Fäl-

8 Der DUDEN verzeichnet (laut Suchfunktion der Office-Bibliothek) 17.358 Lemmata, die $\langle \text{sch} \rangle$ enthalten, und nur 5.315 mit $\langle \text{ich} \rangle$.

len wie <Häschen>, <Häuschen> und so weiter die vermeintliche Grundeinheit <sch> sehr wohl getrennt.

Und schließlich weist NEEF (2005, S. 37) noch darauf hin, dass initiale Großschreibung nicht das ganze Trigraphem betrifft: Man schreibt <Schnee> und nicht *<SCHnee>, wie man erwarten sollte, wenn <sch> tatsächlich eine Grundeinheit wäre.¹⁰

Selbstredend gilt all das Gesagte entsprechend auch für andere Di- und Trigrapheme.¹¹

Neben diesen Argumenten sei auch ein rein praktischer Gedanke vorgebracht. Dass <c>, <x> und <y> als markiert oder nichtnativ gemieden werden, ist nicht nur, wie gezeigt, in den meisten Fällen unsinnig, es macht auch die graphetische Arbeit unnötig schwer: Man beraubt sich so des Instrumentariums, auch die immer zahlreicheren nichtnativen Wörter im Deutschen zu erfassen. Man bedenke, dass die Graphetik gegenüber anderen linguistischen Disziplinen in einer günstigen Lage ist: Zwar haben etwa die Syntax und die Morphologie (sowie jene Anteile der Graphematik, die das Verhältnis von Schrift und Laut betrachten) durchaus Grund, nichtnative Elemente gesondert zu behandeln, nämlich den, dass sie anderen Regeln gehorchen als native. Doch die Graphetik (sowie jene Anteile der Graphematik, die das Grapheminventar beschreiben) kann mit ihnen leicht umgehen – schließlich werden auch die nichtnativen Wörter, die im Deutschen verwendet werden, mit den Zeichen des lateinischen Alpha-

9 Das hindert ihn aber nicht an folgender Einschätzung: „Ich nehme ohne weitere Diskussion und im Bewußtsein der Problematik im folgenden an, daß <sch> als trigraphisches Graphem zu werten ist, Vokalfolgen wie <au>, <ie> usw. dagegen Kombinationen von zwei Graphemen sind.“ (GÜNTHER 1988, S. 85).

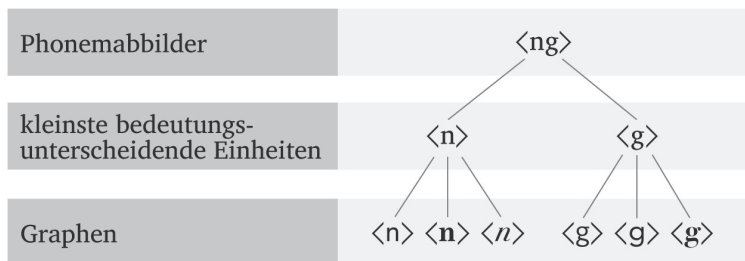
10 Dass dies sprachspezifisch ist, zeigt das Niederländische, wo <ij> am Wortbeginn als Ganzes großgeschrieben wird: Als korrekt gilt nicht *<Ijsselmeer>, sondern <IJsselmeer>.

11 Aus den genannten Gründen ist auch <q> ein Graphem, obwohl es nativ ausschließlich in der Verbindung <qu> auftritt. Da <u> unzweifelhaft ein Graphem ist, kann nicht gleichzeitig <qu> auch eines sein – also muss <q> ein Graphem sein (wenn auch mit streng restringiertem Auftreten, Entsprechendes gilt für <c> und seine Verbindungen). Zudem gibt es ja Minimalpaare für <Q> und für <q>: Das bekannteste Beispiel für die Majuskel ist <Quelle>/<Duelle>. Für die Minuskel nennt KOHRT (1985, S. 439) merkwürdigerweise das Paar <Querstrebe>/<zuerst> und muss in der Folge argumentieren, die unterschiedliche Wortlänge schmälere die Beweiskraft nicht (1985, S. 440). Dabei gibt es ja das Verb *queren*, dessen zweite Person Singular ein unproblematisches Minimalpaar für die Minuskel erlaubt: <querst>/<zuerst>.

bets geschrieben. Abgesehen davon enthalten auch native Eigennamen diese angeblich nichtnativen Zeichen. Dass, wie HELLER (2007, S. 105) anmerkt, dann konsequenterweise auch Zeichen mit Diakritika oder Ligaturen wie <à>, <ç> und <œ> zum Inventar gehören müssten, stellt kein größeres Problem dar, schließlich kennt auch der deutsche Kernwortschatz Diakritika (bei <ä>, <ö> und <ü>) und zumindest die Typographie Ligaturen.¹²

Was bedeutet all das nun für das Beschreibungsmodell der Schriftsprache? Selbstverständlich wird nicht in Abrede gestellt, dass es funktionale Einheiten wie <sch> gibt, die durch feste Kombinationen dargestellt werden – nur ist eine solche Einheit eben keine kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit der Schriftsprache. Da indes beide Typen von Einheiten in unserer Schrift eine Rolle spielen, muss ein Modell zur Beschreibung der Schriftsprache sie beide erfassen, und zwar getrennt.

Das eingangs gezeigte Zwei-Ebenen-Modell muss also erweitert werden. Dabei gilt nach wie vor, dass jedes Element einer Ebene stets einem Element der darüberliegenden Ebene zuzuordnen ist, genauer gesagt: mindestens einem.¹³ Während jeder Graph genau eine bestimmte kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit materialisiert, können einige dieser Einheiten auch Teile verschiedener Phonemabbilder sein (so dient etwa die Einheit <n> sowohl zur Darstellung des Phonemabbilds <n> als auch als Teil von <ng>). Folgender Überblick zeigt das erweiterte Ebenenmodell anhand des Beispiels /ŋ/:



12 Man könnte sogar fragen, ob eine Graphetik, die Elemente als nichtnativ ausschließt, überhaupt noch zeitgemäß ist – falls „zeitgemäß“ ein Begriff ist, der in wissenschaftlicher Arbeit einen Platz hat.

13 Eine Einschränkung bezüglich der Nichtbuchstabengrapheme folgt unten in 2.3.

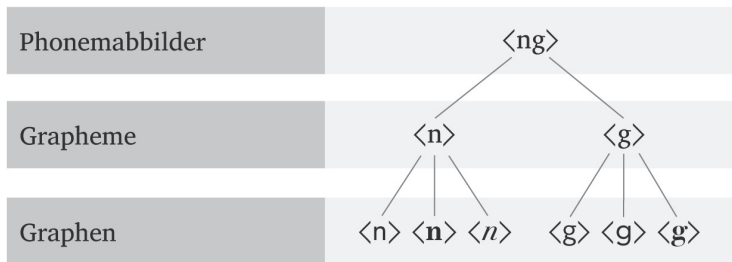
Im Detail:

- ▶ Die Elemente der oben kritisierten Graphemlisten (also neben <s>, <c> und <h> auch <ch> und <sch>) bilden zusammen mit zahlreichen weiteren Verbindungen (wie etwa <ng>, <ah> oder <aa>) die Ebene der Phonemabbilder. Bei ihnen handelt es sich nicht um Schriftzeichen, sondern um prägraphische Abstraktionen. Diese Ebene gehört, wie die folgende, zum Wirkungsbereich der Graphematik. Die Phonemabbilder verkörpern wohlgerne nicht immer Einzelphoneme: Die Elemente <x> und <z> etwa, die auf den Listen zu finden sind, stehen für die Lautfolgen /kʰs/ und /tʰs/.¹⁴
- ▶ Erst auf der Ebene der kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten der Schriftsprache erlangen die Phonemabbilder eine prototypische Gestalt (aber wohlgerne noch keine physische Realisation). Das Phonemabbild <ng> etwa besteht auf dieser Ebene aus zwei Elementen: <n> und <g>. Da es Aufgabe der Graphematik ist, die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten, ihre Beziehungen zueinander und zu dem Phonemen zu beschreiben (während es Aufgabe der Orthographie ist, diese Beziehungen zu normieren), und da die Graphetik sich mit der Formseite der schriftsprachlichen Einheiten beschäftigt, ist diese Ebene die Nahtstelle zwischen den beiden Disziplinen.
- ▶ Jedes prototypische Element der vorgenannten Ebene wird auf der Ebene der Graphen durch mannigfache konkrete Formen verkörpert: das Element <g> etwa durch <g>, <g> oder <g>. Die Ebene gehört zum Feld der Graphetik.

Es bleibt die Frage, die Elemente welcher Ebene nun als Grapheme zu bezeichnen sind. HELLER (1980, S. 95) schlug angesichts der notwendigen Unterscheidung der beiden Ebenen vor, den Graphembegriff gewissermaßen aufzuspalten und von „Phonographemen“ und „Graphographemen“ zu sprechen. Während GÜNTHER (1988, S. 73) sich bei der Ablehnung

14 Etwas komplizierter erscheint zunächst der Fall <qu>, da zum einen das <q> nativ ausschließlich in dieser Kombination auftritt und zum anderen das <u> hier ausnahmsweise mit /v/ verknüpft ist. Doch bei näherem Hinsehen ist keines der beiden Phänomene problematisch: Dass <q> trotz dieser Restriktion ein Graphem ist, hat Fußnote 11 erläutert. Und dass Grapheme in verschiedenen Umfeldern verschiedene Phoneme verkörpern, ist ein gängiges Verhalten – so verlieren etwa <n> und <g> ihre üblichen phonemischen Entsprechungen, wenn sie in einer Silbe aufeinandertreffen.

dieses Vorschlags lediglich in der Verspottung der Begriffe als „terminologische Ungeheuer“ erschöpft, bringt GALLMANN (1985, S. 19) ein Sachargument vor: „Mit dem Terminus Graphem bezeichnet man meines Erachtens besser bloß graphische Elemente [...], nicht auch die Relation dieser Elemente mit den Elementen eines andern Subsystems der deutschen Sprache.“¹⁵ Der Begriff „Graphem“ wäre demnach der Ebene der kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten vorbehalten – so entspricht es ja auch der (vorgeblich) etablierten Definition des Begriffs.¹⁶ Es fehlt dann allerdings ein Name für die Phonemabbilder. Der von zahllosen verunglückten Versuchen der Nomenklatur gepeinigten Disziplin erspare ich einen weiteren Anlauf zu einer eleganten Umbenennung und behalte schlicht die deskriptive Formulierung „Phonemabbilder“ bei. Also stellt sich das Drei-Ebenen-Modell nun so dar:



Diese Dreiteilung hat gegenüber der traditionellen Zweiteilung in Graph und Graphem auch einen Vorzug, der nicht sofort ins Auge sticht: Durch die Abkopplung der Grapheme von ihrem Phonembezug kann ihre Ebene nicht nur Buchstaben, sondern auch andere, zweifellos relevante Schriftzeichen wie <?> oder <2> aufnehmen. Der phonembezogene Graphembegriff kann mit diesen Zeichen nicht umgehen, da sie nicht regulär mit Phonemen korrespondieren, sondern unmittelbar auf die semantische

15 Die Hervorhebungen im Original sind hier getilgt.

16 Daher teile ich nicht den Ansatz von NEEF, der zwar in den „Buchstaben“ die „kleinste Einheit der Graphematik“ (2005, S. 38) sieht, diese aber trotzdem nicht Grapheme nennt: Zu den Graphemen zählt er neben <s> auch <sch> – er bezeichnet also die Phonemabbilder so. In der Folge muss NEEF „eine aus dem Buchstabenbegriff abgeleitete Größe postulieren“ (ebd.), nämlich die „festen Buchstabenverbindungen“ (2005, S. 41 ff.).

Ebene bezogen sind. Im hier vorgeschlagenen Modell indes können diese Zeichen, ebenso wie die Buchstaben, als Grapheme gelten.¹⁷ Mit den Nichtbuchstabengraphemen wird sich Kapitel 2.3.2 ausführlicher beschäftigen.

Die beschriebene Dreiteilung birgt aber auch eine Schwierigkeit: So, wie die Ebene der Grapheme oben dargestellt wurde (als Ebene der kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten, welche zugleich jeweils eine prototypische Gestalt besitzen), ist sie bei genauerer Betrachtung ein problematisches Konstrukt: WEHDE (2000, S. 43) merkt an, dass ein Graphem nach üblichem Verständnis nicht, wie oben postuliert, die Rolle „des prototypischen Vorstellungsmodells der visuell-figürlichen Gestalt des betreffenden Graphen“ einnehmen könne: „Genau diese Funktion hat das Graphem innerhalb der linguistischen Modellentwürfe nicht, denn es ist definitionsgemäß durch seine Funktion als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit bestimmt.“ Dem ist zu entgegnen, dass diese Doppelfunktion zunächst gar kein Problem darstellt, wenn man davon ausgeht, dass jedes Graphem ohnehin mit einer prototypischen Form Hand in Hand geht. Anders gesagt: Würde man die Ebene der Grapheme aufspalten in eine Ebene der kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten einerseits und eine Ebene der prototypischen figürlichen Gestalten andererseits, so wäre jedem Element der einen Ebene eineindeutig ein Element aus der anderen Ebene zugeordnet – womit die Spaltung keinen greifbaren Nutzen brächte. Zum Problem könnte dabei allenfalls das Verhältnis von Minuskeln und Majuskeln werden, das WEHDE in diesem Zusammenhang anspricht: Würden etwa <A> und <a> als Allographen desselben Graphems betrachtet, so hätte dieses Graphem zwei verschiedene prototypische Ausformungen. Die beschriebene Aufspaltung der Ebenen wäre dann unerlässlich. In der vorliegenden Arbeit werden <A> und <a> jedoch als bedeutungsunterscheidend aufgefasst (siehe 2.2 im Anschluss), so dass diese Ebene zunächst problemlos ihre Doppelfunktion ausüben kann.

Wohlgemerkt: zunächst. Denn das eben Gesagte kann nur gelten, solange jedes Graphem tatsächlich nur eine prototypische figürliche Gestalt besitzt. Die vorliegende Arbeit will aber unter anderem darauf hinwei-

17 Die Ansicht, dass auch Nichtbuchstaben Grapheme sein können, wird nicht häufig geteilt, aber unter anderem von HELLER (2007, S. 104 f.) und GALLMANN (1985, S. 10 ff.).

sen, dass einige Grapheme mehr als eine prototypische Gestalt besitzen. Kapitel 3 und 4 werden das ausführlicher zeigen. Das Drei-Ebenen-Modell wird dann nochmals erweitert werden müssen und ist einstweilen nur als vorläufig zu betrachten.

2.2 Minuskeln und Majuskeln

Mit Ausnahme von <ß>¹⁸ kann jeder Buchstabe unseres Alphabets auf zwei Arten in Erscheinung treten, nämlich als Klein- oder Großbuchstabe. Diese Feststellung ist so banal, dass man meinen möchte, die schriftlinguistische Forschung habe das Phänomen längst sachgemäß eingeordnet. Tatsächlich aber umgeht ein nicht geringer Teil der Arbeiten zur Graphemtheorie das Phänomen völlig oder handelt es in einem Nebensatz ab. Die Frage, ob Minuskeln und Majuskeln Allographen desselben Graphems seien oder eigenständige Grapheme, ist allerdings nicht so trivial, dass ihr mit einem Nebensatz genüge getan wäre. HELLER (2007, S. 106) etwa enthält sich nach Abwägung der Argumente einer Entscheidung: „Wir wollen [...] offen lassen, ob es sich bei Minuskeln und Majuskeln um verschiedene Arten von Allographen handelt oder doch zwischen Allographen und eigenständigen Graphemen zu unterscheiden wäre. Vielleicht bringt die weitere Diskussion neue Erkenntnisse.“

Für den Status als eigenständige Grapheme spricht nur ein Argument, aber ein wesentliches: Wären Minuskel und Majuskel Allographen desselben Graphems, dürften sie nicht die Kraft zur Bedeutungsunterscheidung

18 Inzwischen wurde der Majuskel <ß>, auf Antrag des DIN und unter großer medialer Aufmerksamkeit, ein Platz in der Unicode-Tabelle zugewiesen. Unicode ist das (nach Ansicht von Kritikern nicht immer vom nötigen Sachverstand geprägte) gemeinsame Unterfangen führender Computer- und Softwarehersteller, die ASCII-Tabelle (deren 128 Felder für heutige Ansprüche zu wenig sind) durch eine neue zu ersetzen, welche idealerweise alle Schriften der Welt erfassen soll und dazu Platz für über 1,1 Millionen Schriftzeichen bietet (vgl. etwa BERGERHAUSEN 2004, S. 10 ff.). Ob die Verfügbarkeit in dieser Tabelle die Akzeptanz der Majuskel <ß> fördert, bleibt abzuwarten. Dass das Bundesinnenministerium im Rahmen des Kodierungsantrags eine schriftliche Stellungnahme abgab, wonach von seiner Seite „gegen die Normung eines versalen ß (Großbuchstabe ß) keine Bedenken“ bestehen (vgl. ANDRICH / STÖTZNER 2008, S. 17), dürfte den betroffenen Buchstaben ebenso beruhigt haben wie den um typographische Zucht und Ordnung bangenden Bürger.

haben – denn die definiert ja Grapheme. Doch der Austausch von Groß- und Kleinbuchstaben verändert in zahlreichen Fällen die Wortbedeutung. Wenig überraschend ist das in Fällen, bei denen lediglich die Wortartgrenze überschritten wird oder der semantische Bezug zwischen den Hälften des Minimalpaars unmittelbar einleuchtet:

⟨aussehen⟩ ⟨blicke⟩ ⟨dreier⟩ ⟨eiern⟩ ⟨frische⟩ ⟨gebot⟩ ⟨habe⟩ ...
 ⟨Aussehen⟩ ⟨Blicke⟩ ⟨Dreier⟩ ⟨Eiern⟩ ⟨Frische⟩ ⟨Gebot⟩ ⟨Habe⟩ ...

Allerdings lassen sich ohne allzu große Mühe auch Fälle finden, in denen Minuskeln und Majuskeln homophone Ausdrücke ohne (synchron) erkennbaren semantischen Bezug voneinander unterscheiden:

⟨ach⟩ ⟨buche⟩ ⟨dichter⟩ ⟨ehe⟩ ⟨feige⟩ ⟨genossen⟩ ⟨halt⟩¹⁹ ...
 ⟨Ach⟩ ⟨Buche⟩ ⟨Dichter⟩ ⟨Ehe⟩ ⟨Feige⟩ ⟨Genossen⟩ ⟨Halt⟩ ...

Es liegt also nahe, Minuskeln und Majuskeln als eigenständige Grapheme zu betrachten. GÜNTHER, der die Gegenposition einnimmt, tut dies mit zwei Argumenten. Das erste: „In durchgehender Großschreibung sind diese Fälle keine graphematischen Minimalpaare mehr“ (1988, S. 86). Zweifellos wird etwa der Unterschied zwischen ⟨Feige⟩ und ⟨feige⟩ bei der durchgehenden Großschreibung ⟨FEIGE⟩ nivelliert – nur stellt das mitnichten den Graphemstatus in Frage: Wie oben erwähnt, genügt es nach der Minimalpaarmethode, dass zwei Grapheme überhaupt, also in mindestens einem Fall, die Kraft zur Bedeutungsunterscheidung beweisen. Dass es Situationen gibt, in denen dieselben Grapheme dies nicht vermögen, spielt keine Rolle – sonst könnte man ja beispielsweise auch ⟨b⟩ und ⟨p⟩ den Graphemstatus absprechen, weil ⟨Gaupe⟩ und ⟨Gaupe⟩ das Gleiche bedeuten. Ähnlich zwecklos wäre es, die (in den meisten Fällen nicht bedeutungsändernde) Großschreibung am Satzanfang als Argument heranzuziehen.²⁰

19 Im Sinne von 'eben, wohl, ja, schon'. Zwei der Beispiele nach HELLER (2007, S. 106).

20 Im selben Absatz formuliert GÜNTHER übrigens: „Jedes deutsche Graphem hat zwei Allographen, nämlich die Minuskel [...] und die Majuskel“ – ungeachtet der Tatsache, dass er eine Seite zuvor ⟨ch⟩ und ⟨sch⟩ zu Graphemen erklärt hat und auch ⟨ß⟩ als Graphem betrachtet.

GÜNTHERS zweites Argument: „Ferner verschwindet der Großbuchstabe in der Zusammensetzung [...] Da wir aber weiterhin sagen wollen, daß das Morphem WEG in <der Weg> und <der Fahrweg> das gleiche ist, und da hier die Position vertreten wird, daß die Morphologie des Deutschen für die schriftliche und die mündliche Sprache die gleiche ist, werden wir auch sagen wollen, daß WEG stets mit dem gleichen Graphem beginnt.“ (ebd.)²¹ Dieser Wunsch gilt freilich nur für Grapheme, wie GÜNTHER sie behandelt, nämlich als Phonemabbild (auch wenn das, wie in 2.1 gesehen, erklärtermaßen nicht seine Absicht war). Wird das Graphem indes so definiert wie in der vorliegenden Arbeit, dann können Minuskel und Majuskel problemlos zwei verschiedene Grapheme sein: Dem Anlaut des Morphems (im Beispiel WEG also /v/) ist ein Phonemabbild zugeordnet (<w>), dessen Ausprägung auf der Ebene der Grapheme variabel ist (nämlich <w> oder <W>).²²

Zusammengefasst: Die Argumente, Minuskeln und Majuskeln als Allographen eines gemeinsamen Graphems zu betrachten, überzeugen nicht. Da sie sich in der Minimalpaaranalyse vielmehr als eigenständige Grapheme erweisen, werden sie in der vorliegenden Arbeit als solche angesehen.

Das wirft Fragen in Hinblick auf das Beschreibungsmodell der Schriftsprache auf. Wird ein Satz wie <Ich fiel hin> so umgebaut, dass das Verb in Erststellung gerät und das <f> durch eine Majuskel ersetzt werden muss, dann kann natürlich nicht jede Majuskel diesen Platz einnehmen – nicht einmal jede aus dem Pool von Majuskeln, die mit den möglichen Abbildern des entsprechenden Phonems /f/ korrespondieren: *<Viel ich hin?>. Einzig zulässiger Ersatz für <f> ist <F>. Zwischen einzelnen Elementen der Graphemebene bestehen also eindeutige Zuordnungsbeziehungen (die ja auch der Grund dafür sind, dass Minuskel und Majuskel traditionell zum Graphem zusammengefasst wurden). Die Frage ist allerdings, wie

21 Schriftauszeichnung wie im Original.

22 Abgesehen davon ist GÜNTHERS Position angreifbar, „daß die Morphologie des Deutschen für die schriftliche und die mündliche Sprache die gleiche“ sei, denn es gibt durchaus Fälle, in denen einem Morphem der mündlichen Sprache mehr als ein schriftliches Morphem zugeordnet ist, nämlich bei Logogrammen: Das Morphem {ZWEI} kann als <2> oder <zwei> verschriftet werden, und die Bildung zusammengesetzter Schreibungen unterscheidet sich bei diesen beiden Varianten erheblich.

die Instanz beschaffen ist, die diesen Bezug zwischen Minuskel und zugehöriger Majuskel herstellt. VEITH (1985, S. 24 f.) nimmt übergeordnete, bezüglich des Parameters Minuskel–Majuskel neutrale Einheiten an.²³ Für solche Elemente müsste wohl eine zusätzliche Beschreibungsebene angesetzt werden: Die Ebene der Phonemabbilder kann diese Rolle nicht einnehmen, denn dort liegen ja nicht nur Elemente wie <a>, die man als die Zusammenfassung der Minuskel <a> und der Majuskel <A> verstehen könnte, sondern auch Elemente wie <ng> oder <sch>, die erst eine Ebene tiefer in <n>, <g>, <s>, <c> und <h> aufgegliedert werden – erst dort also könnten sich Elemente finden, die einzelne Minuskel-Majuskel-Paare zusammenfassen. Wenn solche Elemente postuliert würden, dann müsste die zusätzliche Ebene also zwischen jener der Grapheme und jener der Phonemabbilder errichtet werden. Dem Phonemabbild <ng> würden so auf der darunterliegenden Ebene zunächst die (wohl „Archigrapheme“ zu nennenden und entsprechend als Kapitälchen zu notierenden) Einheiten <N> und <G> zugeordnet und wiederum eine Ebene darunter mittelbar die Grapheme <N>, <n>, <G> und <g>.²⁴ Damit ist freilich noch nicht gesagt, ob es tatsächlich nötig ist, solche Archigrapheme zu postulieren: Kann man feste Zuordnungsbeziehungen zwischen den Graphemen annehmen, auch ohne dass für die regulierende Instanz eine eigene Beschreibungsebene angesetzt werden muss?

Aufschluss versprechen könnte man sich von der Überlegung, wo jene grammatischen Regeln angreifen, die über die Wahl zwischen Minuskel und Majuskel entscheiden (also die Regeln für satzinitiale und Substantivgroßschreibung). Diese Hoffnung wird allerdings enttäuscht – alles, was sich sagen lässt, ist dies: Bei Anwendung der Regeln wird nicht das gesamte Phonemabbild auf Majuskeln umgestellt (siehe *<SCHön> oder *<SCHnee>), sondern nur der erste Buchstabe. Wenn man davon ausgeht,

23 Er tut dies allerdings mit ungünstiger Terminologie: Nicht Minuskel und Majuskel nennt er Grapheme, sondern die ihnen übergeordneten Einheiten. Das Graphem <a> weist demnach die beiden Graphen <a> und <A> auf, deren konkrete Erscheinungsformen (<a>, <ɑ>, <a> und so weiter, <A>, <Ⓐ>, <Ä> und so fort) „Graphiten“ genannt werden.

24 Auch wenn *<Ng> im Deutschen nicht auftritt, wäre keines der vier Grapheme <N>, <n>, <G> und <g> dem Phonemabbild zu Unrecht zugeordnet, denn bei durchgehender Versalschreibung kann <NG> ja durchaus vorkommen.

dass grammatische Regeln stets ganze Einheiten betreffen,²⁵ dann kann die betroffene Einheit hier also nicht das Phonemabbild sein. Dass die Regeln ferner ohne Ansehen des konkret vorliegenden Graphems gelten, dass sie also lediglich bestimmen, die jeweils vorliegende Minuskel sei auszutauschen gegen die entsprechende Majuskel, bedeutet nichts weiter, als dass erstens die Regeln direkt auf das Graphempaar zugreifen und dass zweitens die Zusammengehörigkeit dieser beiden Grapheme schon vorher festgelegt sein muss. Es sagt nichts darüber aus, wie diese Festlegung geschieht – ob durch Beziehungen innerhalb der Graphemebene oder durch übergeordnete Elemente einer weiteren Ebene.

Ein Blick auf andere Beschreibungsebenen zeigt, dass auch dort Elemente untereinander in Beziehungen stehen: Zwischen den Phonemabbildern etwa gelten zahlreiche orthographisch normierte Kombinationsregeln wie das Verbot von silbeninitialem <sch> vor <p> oder <t>. Auch auf der Ebene der Graphen bestehen (wenngleich schwächere) Kombinationsver- und gebote zwischen den Elementen: Treten Graphen nebeneinander, deren Bezug zur Graphemebene zwar korrekt ist, die aber bezüglich anderer Parameter – etwa der Schriftart oder des Schriftschnitts – voneinander abweichen, wird dies zwar nicht als orthographisch falsch, aber zumindest als typographisch fragwürdig angesehen: ?<Beispiel>. Im Druckwesen trägt ein solches Vorkommnis die Bezeichnung „Zwiebelfisch“ und gilt als Setzfehler. In all diesen Fällen gibt es keine zusätzliche Ebene, deren Elemente dieses Verhalten steuern – offenbar sind feste Zuordnungsbeziehungen zwischen den Elementen einer Ebene kein theoretisches Problem.

Weitere, letztlich schlagende Argumente vermag ich weder für noch gegen die Annahme einer zusätzlichen Ebene vorzubringen. Da ich von ihrer Notwendigkeit jedenfalls nicht überzeugt bin, setze ich im Folgenden keine solche Ebene an. Diese Entscheidung hat, wenn ich es recht überblicke, keinen Einfluss auf eine der folgenden Diskussionen, so dass sie erst im zusammenfassenden Kapitel 5 noch einmal thematisiert wird.

25 Könnten Regeln auch lediglich Teile einer Einheit betreffen, dann müsste eine feste Untergliederung dieser Einheit gewährleisten, dass stets die richtigen Teile von der Regel erfasst werden (sonst bliebe dies der Willkür überlassen, womit keine Regel mehr vorläge). Mit dieser Untergliederung wären allerdings doch wieder Einheiten festgelegt, die als Ganzes von der Regel betroffen sind.

2.3 Buchstaben, Nichtbuchstaben und die Grenzen der Schriftlichkeit

2.3.1 Buchstaben

Der Begriff „Buchstabe“ wurde bisher gelegentlich erwähnt, aber noch nicht definiert. Wie KOHRT (1985, S. 459) feststellt, ist er ein Stiefkind der Disziplin: „Die Sinnhaftigkeit des ‚Buchstabens‘ als einer Kategorie sprachwissenschaftlicher Analyse ist [...] immer mehr in Zweifel gezogen worden, und er wird inzwischen von vielen Linguisten als ein bloß laienhafter Begriff angesehen, dem in der wissenschaftlichen Terminologie überhaupt kein Platz mehr zukommt.“ Im Rahmen des hier verwendeten Graphembegriffs findet er durchaus Verwendung, er ist sogar unabdingbar, da dieser Graphembegriff auch solche Zeichen einschließt, die keine Buchstaben sind.²⁶

Eine Definition des Begriffs „Buchstabe“ mit rein graphischen Mitteln erweist sich allerdings als durchaus schwierig. Allein anhand der Gestalt lassen sich Buchstaben kaum befriedigend von Nichtbuchstaben trennen, etwa wenn es zu erklären gilt, warum <i> ein Buchstabe sein soll, <!> jedoch nicht – oder gar, was <l> zu einem Buchstaben macht, während es sich bei <l> um eine Ziffer handelt. Der naheliegendste Versuch dürfte jener sein, den etwa HELLER (2007, S. 104) unternimmt: „[...] können wir den Buchstaben [...] definieren als einen speziellen, obschon wichtigen Typ des Graphems, als die kleinste, im gedruckten Text durch Lücken (Leerschritte) abgegrenzte graphische Einheit in ihrer Abstraktion, die sich aus der Segmentierung eines graphischen Wortes ergibt“. Mag dieser Vorschlag auch praktikabel klingen, ist er streng formal betrachtet doch aus einigen Gründen unbefriedigend: Zum einen bedürfte es dazu erst einer Definition des Wortes auf schriftlicher Ebene, die HELLER nicht liefert. (Es als Verbund von Buchstaben zu definieren, wäre in diesem

26 Wenn in dieser Arbeit (wie übrigens auch bei HELLER 2007, S. 104 f.) von „Buchstaben“ und „Nichtbuchstaben“ die Rede ist, dann natürlich im Bewusstsein, dass Letzteres nur die praktische Kurzform von „Nichtbuchstabengrapheme“ ist (da eine „Nichtbuchstaben“ benannte Gruppe ja genau genommen alle möglichen Entitäten umfasst, von Wachsmalkreiden bis zur Jungfrau Maria). Wollte man den „Nichtbuchstabengraphemen“ konsequenterweise die „Buchstabengrapheme“ gegenüberstellen, so schüfe man einen redundanten Begriff, da Buchstaben hier ohnehin als ein Typ von Graphemen definiert werden.

Zusammenhang natürlich zirkulär und also sinnlos; es andererseits als Teil des Texts zu definieren, setzte wiederum eine Textdefinition voraus.) Zum anderen läuft es der Reihenfolge von Ursache und Wirkung zuwider, Buchstaben als Teile von Wörtern zu definieren – denn letztere entstehen ja erst, indem erstere nebeneinandergereiht werden. Selbst wenn man diese Mängel behöbe (indem man den Buchstaben zu definieren versuchte als die kleinste, durch Lücken abgegrenzte graphische Einheit in ihrer Abstraktion, die sich mit ihresgleichen zu größeren, durch Lücken voneinander getrennten Verbänden aufreicht), blieben noch Probleme mit HELLERS Ansatz bestehen: So haben auch mehrstellige Zahlen in laufenden Texten das Aussehen von Wörtern. Die Analyse eines Texts wie <Er kam 1926 zur Welt> ergäbe bei dieser Methode, dass etwa das Zeichen <6> ein Buchstabe sei.²⁷

Nicht einmal unter Zuhilfenahme der Distributionsanalyse gelingt die rein graphische Trennung von Buchstaben und Nichtbuchstaben zuverlässig. Zwar kann sie Logogramme wie <&> identifizieren, welche ganze Worte ersetzen und darum von Wortzwischenräumen flankiert sind. Doch schon bei Ziffern stößt die Methode an ihre Grenzen, denn diese verbinden sich nicht ausschließlich mit ihresgleichen: Auch nach neuer Rechtschreibung gibt es noch Fälle wie <80er Jahre>, in denen Ziffern ohne Kopplung an Buchstaben stoßen. In der Folge entgehen der Analyse auch Logogramme wie <%>, die daran zu erkennen wären, dass sie ausschließlich zusammen mit Ziffern auftreten.²⁸ Von den Interpunktionszeichen kann die Distributionsanalyse nur jene identifizieren, die ausschließlich am Wortrand auftreten (wie etwa das eröffnende Anführungszeichen <„> am linken oder das Semikolon <;> am rechten). Einige Zeichen kommen indes zusätzlich im Wortinneren vor, etwa in Fällen wie <wen'ge> oder <Tee-Ernte>. Sie sind mittels einer Distributionsanalyse (so man das Verfahren nicht von vornherein auf intakte Simplizia beschränkt) kaum festzumachen. Hier müsste wieder ein graphisches Kriterium herangezogen werden: Apostroph und Bindestrich berühren die Grundlinie nicht.

27 Wenn Zahlen in Form von Mediävalziffern gesetzt werden, also mit Ober- und Unterlängen, erhalten sie noch stärker optischen Wortcharakter und fallen nicht mehr als Folge majuskelhoher Zeichen auf: <Er kam 1926 zur Welt>.

28 Auch der Zwischenraum, den DIN 5008 vor einem Prozentzeichen vorsieht und anhand dessen es als Logogramm erkannt werden könnte, entfällt laut DUDEN (S. 113) in bestimmten Fällen, etwa in Zusammensetzungen wie <100%ig>.

Eine rein graphische Definition des Buchstabens scheint also nur schwer möglich. Glücklicherweise ist sie auch nicht nötig: Bei der Erstellung des Grapheminventars waren mit gutem Grund all jene Analyseverfahren ausgeschlossen, die den Bezug der Schriftzeichen zur Lautebene betrachteten – doch beim Versuch, Buchstaben von Nichtbuchstaben definitorisch zu trennen, geht es ja nicht mehr um den Nachweis des Graphemstatus, sondern um die Unterteilung der Graphemmenge in Klassen. Daher gilt auch nicht mehr die methodische Beschränkung auf die rein graphische Ebene: Zur Unterscheidung der beiden Graphemtypen (und auch zur weiteren Unterteilung in Subklassen) ist die Betrachtung ihrer Beziehungen zu anderen Beschreibungsebenen der Schriftsprache durchaus zulässig, ebenso die Betrachtung ihrer Lautentsprechungen. Und damit liegt die Definition auf der Hand – es ist ebenjener Umstand, mit dem oben in 2.1 begründet wurde, weshalb erst eine Befreiung des Graphembegriffs von seinem direkten phonemischen Bezug es ermöglicht, Nichtbuchstabengrapheme ins System zu integrieren: Buchstaben sind jene Grapheme, die – allein oder in Kombination mit bestimmten anderen, wie etwa bei <sch> – unmittelbar mit Elementen der Ebene der Phonemabbilder korrespondieren. Nichtbuchstaben hingegen verkörpern semantische Einheiten (wie der folgende Abschnitt 2.3.2 ausführen wird).

Da die Mehrzahl der Autoren, die den Begriff „Buchstabe“ gebrauchen, überhaupt keine Definition für ihn liefern, ist davon auszugehen, dass sie stillschweigend eine lediglich intensionale verwenden, nämlich jene, die dem landläufigen Sprachgebrauch entspricht: Buchstaben sind die Zeichen des Alphabets, nämlich die Elemente <a>, , <c>, ... <x>, <y> und <z>, ferner <ä>, <ö> und <ü> sowie das <ß>. Ob die jeweiligen Majuskeln als eigenständige Buchstaben oder lediglich als Varianten gelten sollen, wird (wie in 2.2 erwähnt) ebenfalls nicht immer dargelegt. Damit ist nicht einmal klar, von wie vielen Buchstaben die Autoren jeweils ausgehen.

Was die Anzahl der Buchstaben angeht, trägt der erwähnte landläufige Sprachgebrauch einen bemerkenswerten Widerspruch in sich: Obwohl das Alphabet gewöhnlich als die „Gesamtheit der Schriftzeichen eines Schriftsystems“ (BROCKHAUS 1994, Bd. 1, S. 413) oder „festgelegte Reihenfolge aller Schriftzeichen einer Sprache“ (DUDEN Universalwörterbuch, S. 126) verstanden wird, gibt es im Deutschen Buchstaben, die eben nicht zum Alphabet gezählt werden – denn dieses umfasst nach allgemeinem Verständnis (und auch nach DUDEN Richtiges und gutes Deutsch, S. 56)

genau 26 Buchstaben und nicht etwa 30 oder gar, unter Berücksichtigung der Majuskeln, 59 Buchstaben. Bezieht man, wie in 2.1 angeregt, auch die Elemente nichtnativer Wörter ins Grapheminventar des Deutschen ein, sind es natürlich einige mehr. Wie viele, ist schwer zu sagen: Ausweislich der Unicode-Tabelle verwenden die Sprachen, deren Schriften auf dem lateinischen Alphabet basieren, zusammen mehrere Hundert verschiedene Buchstaben, darunter <ø>, <Ä>, <þ>, <H> oder <ŵ>. Allerdings gelangen nur aus den wenigsten dieser Sprachen Wörter in den deutschen Schriftsprachgebrauch, entsprechend wenige zusätzliche Grapheme wären anzusetzen. Noch geringer wird ihre Zahl durch die Tendenz, Diakritika ersatzlos wegzulassen: In deutschen Druckwerken erscheinen Begriffe und Eigennamen wie <Solidarność> oder <Erdoğan> oft als <Solidarnosc> oder <Erdogan>.²⁹

Eine Folge all dieser Betrachtungen ist, dass die vorliegende Arbeit kein vollständiges Inventar der im Deutschen verwendeten Grapheme geben will und kann: Die Auflistung der Buchstaben von <a> bis <z> sowie der Umlaute (allesamt als Minuskel und Majuskel) und des <ß> wäre erstens trivial und zweitens wohl nicht ausreichend. Drittens machen die Buchstaben nur einen Teil der Grapheme aus: Wie im Folgenden dargelegt wird, müsste eine Graphemliste auch die Nichtbuchstaben verzeichnen – und deren Menge erweist sich als kaum überschaubar und als nicht völlig scharf zu begrenzen.

Auf eine tabellarische Übersicht der Phonemabbilder und ihrer Beziehungen zu den Phonemen wird hier ebenfalls verzichtet, denn diese Korrespondenzen sind ja (wenn auch bezeichnet als Graphem-Phonem-Korrespondenzen) in den einschlägigen Fach- und Lehrbüchern erschöpfend dargelegt.

29 Da es mehr Buchstaben gibt, als man dem Alphabet landläufig zuschlägt, wird in dieser Arbeit nicht zwischen „alphabetischen“ und „nichtalphabetischen Graphemen“ unterschieden, wie es gelegentlich (etwa bei ALTHAUS 1980, S. 140) geschieht, sondern zwischen Buchstaben und Nichtbuchstaben – denn natürlich korrespondieren auch die nicht im Alphabet enthaltenen Buchstaben <ä>, <ö>, <ü> und <ß> mit Elementen der Ebene der Phonemabbilder.

30 Konkret verändert beispielsweise der Austausch von <?> und <!> den Satzmodus (genauer: die propositionale Einstellung oder den Sprechakt), bei Minimalpaaren wie <Stellst du dich an?> und <Stellst du dich an!> mittelbar sogar die Lesart des Verbs. Dass der Wechsel einzelner Ziffern oder des Währungszeichens teils grundlegende Aussageveränderungen bewirkt, bedarf wohl keiner weiteren Erläuterung.

2.3.2 Nichtbuchstaben

Oben wurden die Nichtbuchstabengrapheme definiert als solche, die direkt mit der semantischen Ebene korrelieren – mithin als bedeutungstragende Einheiten. Dies mag einen Augenblick lang Skepsis wecken, ob sie dann überhaupt Grapheme sein können, welche ja als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheiten definiert sind. Doch natürlich sind Bedeutungsträger zugleich zwingend bedeutungsunterscheidend, schließlich ist eine Bedeutung nur dann fassbar, wenn sie sich von mindestens einer anderen unterscheidet.³⁰ Und auch die Bedingung, dass es sich um kleinste Einheiten handeln muss, ist erfüllt: Zeichen wie <?>, <7> oder <€> sind nicht weiter zerlegbar.³¹

Allerdings muss auch eine dritte, bislang stillschweigend vorausgesetzte Bedingung erfüllt sein: dass es sich bei den betrachteten Objekten überhaupt um Schriftzeichen handelt. Während dies bei den Interpunktionszeichen unstrittig sein dürfte, muss man das bei Zeichen wie <&>, <♾>, <⌘> oder <Ω> nicht ohne Weiteres für selbstverständlich halten. Wo im Übergangsbereich zwischen Bildern und Schriftzeichen verläuft die Trennlinie? Seit DE SAUSSURE besteht Konsens, dass sprachliche Zeichen sich durch Arbitrarität auszeichnen,³² mithin auch jene der schriftlichen Sprache. Dem folgen die geläufigen Definitionen von Schrift, beispielsweise bei BUSSMANN (2002, S. 585): „Auf konventionalisiertem System von graphischen Zeichen basierendes Mittel zur Aufzeichnung von mündlicher Sprache“. ALTHAUS (1980, S. 138) spricht von der „graphischen Repräsentation einer Lautsprache, die konventionalisiert und häufig auch normiert ist und deswegen gelernt werden kann bzw. muß“. Während zweckmäßige Piktogramme wie <♿> oder <☞> dank ihrer Ähnlichkeit zu realen Objekten intuitiv verstanden werden, muss die Bedeutung von Schriftzeichen erlernt werden – und dies trifft auf eine kaum überschau-

31 Es sei denn, man käme auf den Gedanken, dass beispielsweise das Fragezeichen zerlegbar sei in einen Punkt und eine Kurve: Dann müsste man freilich auch den Status von Graphemen wie <i> infrage stellen, welches sich in <ı> und <˙> zerlegen ließe; man früge also, ob Buchstaben überhaupt die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten seien, und ob nicht in Wahrheit Punkte, Geraden und Bögen als Grapheme zu gelten hätten. Kapitel 3 wird diese Frage stellen – einstweilen soll die gängige Sichtweise genügen, Buchstaben wie Nichtbuchstaben seien kleinste diskrete Einheiten.

32 Freilich mit Ausnahme onomatopoetischer Bildungen. Als Entsprechung im Schriftlichen könnte man die unten in 2.3.3 erwähnten Randfälle sehen.

bare Menge nichtalphabetischer Zeichen zu: Ein $\langle * \rangle$, ein $\langle \Omega \rangle$ oder ein $\langle \S \rangle$ haben formseitig ebenso wenig an sich, das auf ihre Bedeutung schließen ließe, wie ein $\langle a \rangle$, ein $\langle b \rangle$ oder ein $\langle c \rangle$.

GÜNTHER (1988, S. 41 f.) nennt zusätzlich „die untrennbare Verbindung von Laut- und Bedeutungsseite, von Signifiant und Signifié im saussure-schen Sinne“ als zentrale Eigenschaft sprachlicher Zeichen. Er schließt deswegen Systeme wie das IPA aus, die zwar ein konventionalisiertes Zeicheninventar aufweisen, aber nur eine Ausdrucksseite repräsentierten und keinen Inhalt. Egal, ob man das für schlüssig hält oder nicht: Auch diese Bedingung wird von den infrage stehenden Zeichen erfüllt.

Da es sich also bei vielen Nichtbuchstaben offenbar um Grapheme handelt, kann man es für befremdlich halten, wie sehr sie – allenfalls mit Ausnahme der Satzzeichen – von jeher in der überwiegenden Zahl der Arbeiten zur deutschen Schriftsprache vernachlässigt wurden. Dieses Versäumnis dürfte der Rolle geschuldet sein, auf welche die Graphematik traditionell reduziert wurde: Als Hilfswissenschaft der Orthographie konzentrierte sie sich darauf, die Graphem-Phonem-Korrespondenzen zu systematisieren. Dass auch die Satzzeichen gelegentlich die Gnade einer Betrachtung erfuhren, obwohl sie keine direkte phonemische Entsprechung haben, verdanken sie wohl dem Umstand, dass auch ihr Auftreten orthographisch geregelt ist. All die schriftlichen Erscheinungen jedoch, die darüber hinausgingen, wurden nicht weiter beachtet. In der Folge begnügte man sich mit jenem konservativen Graphem-Modell, das außerstande ist, mit Nichtbuchstaben umzugehen. Eine so beschränkte Graphematik lässt Zeichen beiseite, die unerlässlicher und selbstverständlicher Teil des täglichen Schriftgebrauchs sind – und wird damit ihrer Aufgabe, das Schriftsystem des Deutschen vollständig zu erfassen, nicht gerecht. Das ist umso beklagenswerter, als die Aufgabe, auch solche Grapheme ins System zu inkorporieren, die nicht direkt mit Phonemen korrespondieren, durchaus zu bewältigen ist: Das in dieser Arbeit dargestellte Modell der Beschreibungsebenen und der damit einhergehende Graphembegriff können dies leisten.

Auch wenn die Nichtbuchstaben keiner direkten Graphem-Phonem-Korrespondenz unterliegen, korrespondieren sie natürlich trotzdem mittelbar mit der Lautebene. Dies kann auf drei Arten geschehen, wonach sich die Nichtbuchstaben in drei Klassen unterteilen lassen: Es gibt solche, deren

Bedeutung sich durch beliebig viele verschiedene Phonemabfolgen verbalisieren lässt, solche, die einer festen Anzahl von Phonemfolgen entsprechen, und solche, die gar keine phonemische Entsprechung haben. Im Einzelnen:

- ▶ Zeichen wie <⌘> oder <Ω> lassen sich, wie ALTHAUS (1980, S. 139) formuliert, „nicht eindeutig phonemsprachlich rekonstruieren“. Da sie einen ganzen Sachverhalt bedeuten, gibt es hierfür potentiell beliebig viele Ausdrucksweisen (für die gezeigten Beispiele etwa: *nicht chloren* oder *bitte keine Chlorbehandlung* oder *ohne Chlorzusatz waschen* beziehungsweise *im Herbst blühend* oder *diese Pflanze blüht im Herbst* oder *Herbstblüher* und so fort). Solche Zeichen werden Ideogramme genannt.³³ Von den ebenfalls nicht eindeutig rekonstruierbaren Piktogrammen, reinen Bildzeichen also, unterscheiden sie sich durch ihre Arbitrarität und Konventionalisiertheit.
- ▶ Zeichen wie <%>, <&> und <+> werden oft als Beispiele für Logogramme angeführt (unter anderem bei ALTHAUS, ebd., oder in der DUDEN-Grammatik, S. 89). Ein Logogramm³⁴ ist nach BUSSMANN (2002, S. 414) ein „Schriftzeichen, das für ein Wort steht“ und dem „eine konstante Zahl phonemischer Komplexe (im Idealfall genau ein Komplex) zugeordnet ist“. Hierbei werfen die zahlreichen nichtidealen Fälle ein Abgrenzungsproblem zu den Ideogrammen auf. Während sich etwa für <&> oder <€> wohl tatsächlich nur je eine valide Phonemkette finden lässt (nämlich /unt/ und /'ɥyro:/)³⁵, gilt das schon für <+> nicht mehr, da es hierfür die beiden Ausdrucksformen *plus* und *und* gibt.

33 Vgl. ALTHAUS (ebd.), BUSSMANN (2002, S. 289) u.a. – Man kann diskutieren, ob es sich beim Beispiel <⌘> tatsächlich um ein Graphem handelt, da es sich noch analysieren lässt in <X> mit der Bedeutung 'nicht' und <Δ> 'chloren', womit es keine kleinste Einheit wäre. GALLMANN (1985, S. 10) erwähnt eine Bedingung für Grapheme, die meist nicht expliziert wird: dass es sich um kleinste diskrete Einheiten handelt (vgl. auch die Einleitung von Kapitel 3 dieser Arbeit). Legt man diesen Maßstab zugrunde, so ist <⌘> nicht weiter analysierbar. Andernfalls ist spätestens <Δ> nicht mehr sinnhaft zerlegbar und damit ein Graphem.

34 Der von VEITH (1985, S. 27) angeregte Begriff „Logographem“ ist zwar transparenter, aber nicht etabliert.

35 Zwar lässt sich zum <&> auch *Et-Zeichen* sagen und zum <€> auch *Eurosymbol*, doch sind dies nicht die phonemischen Entsprechungen, sondern lediglich die Namen dieser Zeichen, so wie beispielsweise *Ypsilon* ja nur der Name des Buchstabens <y> ist und nicht seine Lautentsprechung. Für die Zeichen der Interpunktion im Folgenden gilt Entsprechendes.

Insbesondere bei den Ziffern, die traditionell zu den Logogrammen gezählt werden,³⁶ liegt keine eindeutige Beziehung mehr vor, da sie in Zusammensetzung einer irregulären Wortbildung unterliegen (wonach beispielsweise <33> nicht **dreidrei* genannt wird, sondern *dreiuund-dreißig*). Freiheiten gibt es ferner bei der Ziffer und Zahl <2>, welche *zwei* oder *zwo* genannt wird, und bei den fakultativen Elementen *ein* und *und* in Zahlen wie <105> (*ein*)*hundert(und)fünf*. Ebenfalls in diese Klasse gehören wohl auch Zeichen wie <♀>, die in laufenden Texten je nach syntaktischer Stellung für verschiedene Wortarten stehen und verschiedene Flexionsformen annehmen können (etwa das Adjektiv *weiblich*, das Substantiv *Weibchen* im Nominativ oder *Weibchens* im Genitiv)³⁷. Wenn man plausiblerweise nicht annehmen möchte, dass jede der denkbaren Transpositions- und Flexionsformen mit einem eigenen Logogramm korrespondiere und dass diese alle nur zufällig gleich aussähen, dann wird man zum Schluss kommen, dass sich die Logogramme nicht auf phonemische Komplexe beziehen, sondern direkt auf semantische Einheiten.³⁸ So geben es auch die Definitionen bei ALTHAUS (1980, S. 139) und GLÜCK (2005, S. 387 f.) an. Obwohl die Logogramme also wie die Ideogramme direkt auf die semantische Ebene zugreifen, lässt sich eine Abgrenzung zwischen beiden vornehmen: Bei aller Idiosynkrasie folgt die Wortbildung der Zahlen doch

36 Etwa bei DÜRSCHIED (2006, S. 65), bei ALTHAUS (ebd.). In der DUDEN-Grammatik (ebd.) werden sie gar als die „wichtigsten Logogramme des Deutschen wie aller anderen Alphabetschriften“ bezeichnet. Autor des betreffenden Kapitels ist EISENBERG.

37 Vgl. FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 375) oder diese Beispiele aus GARMS (1985, S. 67): <Hinterleib sichelartig gekrümmt, ♀ mit kurzem Legebohrer>, <Hinterleib mit hellen Flecken, Legebohrer des ♀ bis 6 cm lang>.

38 Aus diesem Grund werden im Folgenden die Entsprechungen von Logogrammen in Bedeutungszeichen notiert und nicht kursiv (also 'Prozent' statt *Prozent*), auch in den idealen Fällen, in denen nur eine Wortform mit dem Logogramm korrespondiert, so dass Kursivschreibung möglich wäre.

39 Dass das Zeichen <♀> je nach Kontext auch 'Venus' bedeutet, fügt dieser Menge nur eine phonemische Entsprechung hinzu. Bei einem Wort mit größerem Reichtum an Flexionsformen wären es mehr, jedoch endlich viele, so dass die Menge der zugeordneten Lautketten insgesamt endlich bliebe. Dies gilt natürlich nur, solange man sich auf die im allgemeinen Lexikon verankerten Bedeutungen beschränkt und nicht situationsgebundene, jederzeit neu erfindbare hinzunimmt (etwa jene, dass <†> beim Personenverkehr der Deutschen Bahn für 'an Sonntagen und allgemeinen Feiertagen' steht).

einem festgelegten, synchron nicht mehr produktiven System, so dass sich für jedes Zifferngraphem eine Höchstzahl möglicher Lautketten festlegen lässt. Auch bei Zeichen, die wie das Beispiel <ϕ> für allhand Flexionsformen in mehreren Wortarten stehen können, ist die Zahl dieser Formen doch endlich.³⁹ Dies scheint für Logogramme allgemein zu gelten (während im Gegensatz dazu die Formulierungsfreiheit bei den Ideogrammen unbegrenzt ist). Somit erscheint die Darstellung bei BUSSMANN, obwohl sie von der Zuordnung zu phonemischen Komplexen spricht, ebenfalls zutreffend, wenn auch nur mittelbar.⁴⁰

- Die Zeichen der Interpunktion entsprechen gar keinen Phonemen: Wenn sie sich überhaupt äußern, dann in suprasegmentalen Lauterscheinungen wie Sprechpausen oder dem Tonhöhenverlauf.⁴¹ VEITH (1985, S. 28 f.) gibt dieser Klasse die Bezeichnung „Syngrapheme“, da sie nie allein aufträten, sondern nur in Gegenwart von Buchstaben: „Die Anführungszeichen bilden beispielsweise ein Syngraphem, das durch zwei Strichpaare realisiert wird und ohne den dazwischenstehenden Text nicht existieren kann, sondern nur zusammen mit diesem Text.“ Dem lässt sich entgegenhalten, dass auch ein Buchstabe nur in Verbindung mit umgebendem Text als bedeutungsunterscheidende Einheit fungieren kann und ohne diesen ebenso wenig Existenzberechtigung hätte wie ein isoliertes Interpunktionszeichen. Vielmehr können gerade die Nichtbuchstaben, da sie ja Bedeutungsträger sind, noch eher allein existieren als Buchstaben – etwa in solchen Beispielen:⁴²



40 BUSSMANN ist, nebenbei bemerkt, die Herausgeberin des Werkes. Ausweislich der Autorenliste im Vorwort stammen die hellsichtigen Einträge zur Schriftlinguistik von Wolf THÜMMEL. – Bisweilen findet man den Begriff „Ideogramm“ unterschiedslos für die beiden hier Ideogramme und Logogramme genannten Klassen, etwa bei GALLMANN (1985, S. 21 f. und 270 ff.) oder WEHDE (2000, S. 99), ohne dass die Abgrenzungsproblematik erörtert würde.

41 Das hängt natürlich damit zusammen, dass sie in einem anderen Sinne bedeutungstragend sind als Ideo- und Logogramme.

42 Links das Verkehrsschild „Gefahrstelle“ (Zeichen 101 nach § 40 Abs. 6 StVO), rechts ein Ausschnitt aus MACHEROT (1983, S. 33).

VEITHS nomenklatorischer Vorschlag hat sich, soweit ich sehe, in dieser Bedeutung nicht durchsetzen können gegen die bei NERIUS/SCHARNHORST (1980, S. 27) verwendete Bezeichnung „Interpunkte-me“, ebenso wenig der Terminus „Hilfszeichen“, welchen GALLMANN (1985, S. 13) mit der Begründung verwendet, dass die übliche Benennung „Satzzeichen“ mit einer „funktionalen Konnotation“ behaftet sei, die Bindestrich und Apostroph ausgrenze. Immerhin besteht Einigkeit darüber, dass es sich um eine eigene Klasse von Zeichen handelt.⁴³ Wenn dies überhaupt begründet wird, dann üblicherweise anhand funktionaler Kriterien. Dass in der vorliegenden Arbeit stattdessen der mittelbare phonemische Bezug (genauer: das Fehlen eines solchen) als Kriterium gewählt wird, geschieht angesichts der Beobachtung, dass auch die anderen Nichtbuchstabenklassen hiernach gebildet werden – und das Ergebnis das gleiche ist.

Nicht immer ist ein Graphem auf Anhub einer solchen Klasse zuzuordnen: So kann beispielsweise das Zeichen <-> einerseits für 'bis' stehen (etwa in <1843–1902>) und wird dann eben als /bis/ gesprochen, andererseits kann es für den lautlosen Gedankenstrich stehen oder für den ebenfalls lautlosen Streckenstrich wie in <Die Zugstrecke Berlin–Hamburg ist gesperrt>. Es ist anzunehmen, dass hier verschiedene Grapheme identischen Aussehens vorliegen, also Homographie. Wenn man davon ausgeht, dass dies umso seltener auftritt, je komplexere graphische Strukturen man betrachtet, dann ist der Strich als basale Form ja auch geradezu prädestiniert zur Homographie: Neben den oben genannten Zwecken dient er auch als Minuszeichen, als Ersatz für die Nullen bei Währungsangaben wie <2,-> oder als Spiegelstrich.⁴⁴

43 Die Zahl der Elemente in dieser Klasse der Interpunktionszeichen ist nicht leicht zu beziffern: Sie hängt davon ab, ob man stets paarig auftretende wie Anführungszeichen <„> <“> oder Klammern <(> <)> als einfach oder doppelt zählt; wie man Apostroph <'> und oberes einfaches Anführungszeichen <^> behandelt, welche sich nur im Druck voneinander unterscheiden, im Handschriftlichen aber unterschiedslos zusammenzufallen pflegen; ob man Zeichen wie den Asteriskus oder womöglich das im Deutschen allenfalls in artifiziellen Kontexten auftretende, gleichwohl in der Unicode-Tabelle verzeichnete Interrobang <?> berücksichtigt.

44 In Handschriften wird der Halbgeviertstrich oft nicht vom Trenn- und Bindestrich unterschieden, so dass die Funktionen des Letzteren zu all den genannten hinzukommen. Das galt auch beim Gebrauch von Schreibmaschinen: GALLMANN (1986, S. 74) zählt hier gar 14 Funktionen des „dash“.

Ein anderes Beispiel ist der Verweis Pfeil: Er kann als *siehe* gelesen werden (mit dieser Angabe steht er etwa im Abkürzungsverzeichnis des BROCKHAUS 1994, Bd. 24, S. 752), aber nicht in allen Fällen: Während diese Verbalisierung in Beispielen wie <Zeichentrickfilm, → Trickfilm> oder <Xoloitzcuintle, eine Hunderrasse (→ Nackthunde)> problemlos ausgesprochen werden kann, nähme in laufenden Sätzen wie <Seine bedeutendste Leistung war die Übersetzung der Bibel in die → gotische Sprache> die Syntax Schaden, wenn man den Pfeil als *siehe* vorläse. Daher ist er hier als stumm anzunehmen.⁴⁵

2.3.3 Die Grenzen der Schriftlichkeit

Wie erwähnt, sind diese drei Typen von Nichtbuchstaben (Ideogramme, Logogramme, Interpunktionszeichen) nur dann relevant bei der Systematisierung der Schriftsprache, wenn man Arbitrarität als Kriterium dafür anerkennt, wo die Grenzen der Schriftlichkeit liegen. Dies tun nicht alle Autoren konsequent: So behauptet DÜRSCHIED (2006, S. 64) bei ihrer Darstellung der vier Zeichentypen Piktogramm, Ideogramm, Logogramm und Phonogramm: „Wie sich zeigen wird, stellen unter diesen nur Logogramme Schriftzeichen dar“. Die Piktogramme schließt sie sinnvollerweise wegen ihrer Bildhaftigkeit aus und die Phonogramme (worunter sie Zeichen phonetischer Transkriptionssysteme wie des IPA versteht) in Anlehnung an GÜNTHERS oben erwähnte Argumentation. Die Ideogramme jedoch verwirft DÜRSCHIED lediglich angesichts der Existenz von Zeichen, „die zwar bildhaften Charakter haben, deren Bedeutung aber nicht unmittelbar aus dem Bild herleitbar ist“, ⁴⁶ und unter abermaliger Berufung auf GÜNTHER (1988, S. 27), der den Begriff „Ideogramm“ für „so mißverständlich“ hält, „daß man auf ihn grundsätzlich verzichten sollte“. Zu diesem Verzicht besteht meines Erachtens kein Anlass, wenn man den Begriff nur hinreichend präzise fasst, nämlich wie oben vorgeschlagen

45 Die Beispiele stammen aus dem BROCKHAUS (1994, Bd. 24, S. 466, S. 393 und S. 359, letzterer Beleg ist Teil des Eintrags „Wulfila“). – Dass der Verweis Pfeil in mehreren Formen auftreten kann, etwa <→>, <↗> oder <↑>, davon wird in Abschnitt 3.4 noch die Rede sein.

46 Dass DÜRSCHIED hierfür übrigens das Beispiel <♥> wählt, welches als „Ausdruck für Zuneigung“ verwendet werde, ist ein wenig irritierend: Ein geeignetes Beispiel für Bildhaftigkeit wäre dies ja nur dann, wenn ein menschliches Herz tatsächlich diese Form hätte. Unter Medizinern gibt es da abweichende Ansichten.

(sonst müsste man angesichts der in der Schriftlinguistik vorfindlichen terminologischen Wirrsal ja auf nahezu jeden Begriff verzichten). Und erst recht erscheint es unangebracht, wegen strittiger Randfälle eine ganze Zeichenklasse zu verwerfen. Wenn man das Kriterium der Arbitrarität nur konsequent anwendet, vermag es gute Dienste zu leisten.

Gleichwohl will dieser Abschnitt einige vorsichtige Überlegungen dazu machen, ob diese Dienste wirklich befriedigend sind – ob das Kriterium der Konventionalisiertheit tatsächlich eine zweckmäßige Grenze zieht. Einige Beobachtungen können Zweifel daran säen. Es gibt nämlich Piktogramme, die in laufenden Texten auftreten können und sich dort so unauffällig verhalten wie Logogramme, zu sehen in diesen Beispielen:⁴⁷

*Unterfahrt, Einsteinstraße 42, © 44 82 794,
Beginn 21 Uhr, Eintritt 14, ermäßigt 7 Euro*

B 200 CDI, DPF, EZ 07/07, silbermet., Navi,
Klima, AHK, diverse Extras, 7700 km,
VB 27 800,- € ☎ **0162/69 10 533**

Gleichzeitig gibt es allerhand Logogramme, die nicht in laufenden Texten aufzutreten scheinen: Während sich, wie in 2.3.2 gesehen, Belege der Form <Legebohrer des ♀ bis 6 cm lang> finden lassen, dürfte man das Zeichen für 'Griesel' kaum außerhalb meteorologischer Karten antreffen, etwa in einer Verwendung wie 'Der ewige △ nervt mich langsam'. Diese Beobachtungen könnten dazu verleiten, statt der Arbitrarität ein Kollokationskriterium einsetzen zu wollen: Wenn Buchstaben den unstrittigen Kernbestand der Schrift ausmachen, dann könnte als Nichtbuchstabengraphem womöglich jedes bedeutungstragende Zeichen gelten, das in einem Text auftreten kann, ohne dass dieser dadurch defekt wird. Die Zeichen <?>, <♀> oder <5> gälten damit ebenso als Grapheme wie <☎>, <♂> oder <J>, nicht jedoch <△> oder <☼>. Doch dieses Konstrukt überzeugt nicht: Eine suspekte Folge wäre, dass es Grapheme gäbe, für die sich keine prototypische formale Gestalt festlegen ließe, wie die drei sehr verschiedenen Telefonsymbole deutlich machen. Außerdem ließe sich jedes noch

47 ABENDZEITUNG (25. Juni 2008, Die Stadt, S. 3), SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (21. Juni 2008, S. V2/6).

so abseitige graphische Objekt zum Ideogramm erklären, wenn nur eine Legende beim betreffenden Druckwerk definierte, was es bedeuten solle. Vor allem aber wäre ein solches Kriterium nicht trennschärfer als das der Konventionalisiertheit, sondern im Gegenteil stark abhängig von der Intuition und dem Sprachgefühl des jeweiligen Rezipienten: Die Frage etwa, ob eine handschriftliche Notiz wie *ⁱ*⟨Bin Milch + Brot besorgen⟩ auf dem Küchentisch denkbar und alltagsnah ist, scheint mir kaum objektiv beantwortbar. Auch ohne empirische Belege hierzu⁴⁸ darf man wohl annehmen, dass weder die gesamte schreibende Sprachgemeinschaft solche Notizen selbstverständlich anfertigt, noch dass sie zur Gänze den Konsens teilt, derlei sei inakzeptabel. Zwar müssen auch andere linguistische Bereiche wie die Topologie oder die Morphologie bisweilen mit einer solchen intuitionsbedingten Trennunschärfe umgehen: Ob Verbzweitstellung nach *weil* akzeptabel ist, ob *ⁱ*ein orange Kleid oder *ⁱ*ein oranges Kleid oder *ⁱ*ein orangenes Kleid als intakt empfunden wird oder nicht, hat sich bekanntlich schon manches Mal als Altersfrage erwiesen.⁴⁹ Doch die Graphematik muss sich damit nicht abfinden – wenn doch mit der Arbitrarität ein trennschärferes Kriterium zur Verfügung steht.

Ohnehin kann man vermuten, dass ein Beispiel wie *ⁱ*⟨Der ewige △ nervt mich langsam⟩ nicht deswegen befremdlicher wirkt als ⟨Legebohrer des ♀ bis 6 cm lang⟩, weil einige Zeichen stärker als andere dazu neigen, die Struktur schriftlicher Sätze zu beschädigen, sondern deswegen, weil die betreffenden Zeichen unterschiedlich stark etabliert sind. Es ist eine naheliegende Beobachtung, dass neben den Satzzeichen eine überschaubare Gruppe von Nichtbuchstaben im Alltag sehr geläufig ist: beispielsweise das Prozentzeichen ⟨%⟩, das Paragraphenzeichen ⟨§⟩, Währungssymbole wie ⟨€⟩, ⟨\$⟩, ⟨£⟩ und ⟨¥⟩, einige mathematische Zeichen wie ⟨+⟩ und ⟨−⟩, ferner das Et-Zeichen ⟨&⟩, das At-Zeichen ⟨@⟩ und das Copyrightsymbol ⟨©⟩, das Gradzeichen ⟨°⟩ und vielleicht auch jene für Minute oder Fuß ⟨'⟩ und Sekunde oder Zoll ⟨"⟩. Sie alle besetzen feste Plätze auf Computertastaturen oder können in Textverarbeitungsprogrammen unter Menüpunkten wie „Sonderzeichen“ oder „Symbol“ schnell abgerufen und ein-

48 Unter anderem wegen dieses Mangels war oben von „vorsichtigen“ Überlegungen die Rede – ich wage indes zu hoffen, dass auch dem geneigten Leser dieser Arbeit ähnliche Notizen schon begegnet sind.

49 Ich behaupte gar, die erstgenannte, laut DUDEN korrekte Form *ein orange Kleid* in meinem ganzen Leben noch nie gehört und nur extrem selten gelesen zu haben.

gesetzt werden. „Alltägliche Sonderzeichen“ überschreiben FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 188) das Kapitel, das sich mit ihnen beschäftigt, und GALLMANN (1985, S. 13) beschränkt sich in seinen Betrachtungen zu den „Sonderzeichen“ auf jene, „die als allgemeinsprachlich gelten können“, also auf die „allgemein üblichen“. Demgegenüber gehören Zeichen wie <§>, <☒> oder <☒> ziemlich sicher nicht zu dieser Gruppe. Da also ein Konsens zu bestehen scheint über einen Kernbestand der Logogramme, könnte man versucht sein, die Etabliertheit von Symbolen für ein zweckmäßiges Kriterium zur Trennung von Graphemen und Nichtgraphemen zu halten. Doch das ist sie gewiss nicht. Denn bei genauerer Betrachtung gehören fast alle der genannten „alltäglichen Sonderzeichen“ zu Fachsprachen (etwa <"> zur Geographie oder Geometrie, <§> und <©> zur Jurisprudenz und so fort), und welche fachsprachlich verwendeten Zeichen noch als „allgemeinsprachlich gelten können“, hängt einzig davon ab, wie viel Allgemeinwissen man den Mitgliedern der Sprachgemeinschaft unterstellt. Aus Bereichen wie der Biologie, Genealogie, Meteorologie und Mathematik dürften einige Zeichen den meisten Lesern geläufig sein, wie jene für 'männlich' <♂> und 'weiblich' <♀>, für 'geboren' <*> und 'verheiratet' <∞>, für 'Schnee' <✱> oder 'Prozent' <%>. Weniger dürften es bei 'zwittrig' <♂♀>, 'geschieden' <∅>, 'Gewitter' <⚡> oder 'Promille' <‰> sein, und wohl nur Fachleute verwenden Zeichen wie 'im Herbst blühend' <♂> und 'im Winter blühend' <♀>, 'im Duell gefallen' <†>, 'Griesel' <⚡> und 'Cumulonimbus' <☁> oder das Zeichen der Weierstraßschen p-Funktion <℘>. ⁵⁰ Zwischen diesen Polen lässt sich ebenso unmöglich eine trennscharfe Grenze ziehen wie zwischen Allgemein- und Fachwortschatz. Die Arbitrarität bleibt also wohl das Kriterium der Wahl ⁵¹ – trotz ihrer Trennungsschärfe, die sich am Beispiel der Telefonsymbole (deren Gebrauch in bestimmten Textsorten man zwar als konventionalisiert ansehen kann, die aber nicht arbiträr sind) ebenso zeigt wie bei anderen, noch nicht erwähnten Grenzfällen (so kann man sich darüber streiten, wie bildhaft

50 Die Bedeutungen der aufgeführten Zeichen u.a. nach BROCKHAUS (1994, Bd. 24, S. 124), FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 374 ff.) und WITZER (2003, S. 379 ff.).

51 Hiermit ist auch der Betrachtungsgegenstand „Schriftsystem“ der vorliegenden Arbeit abgegrenzt.

52 Ein ähnliches Randproblem also, nicht dasselbe, wie das von DÜRSCHIED angesprochene, und wiederum keines, dessentwegen man gleich ganze Zeichenklassen verwerfen müsste.

$\langle \text{O} \rangle$, $\langle \text{L} \rangle$ oder $\langle \text{O}^\text{L} \rangle$ sind)⁵². Dass auch die Lautsprache in ihren Randbereichen nichtarbiträre Elemente enthält, nämlich Onomatopoetika, hat der Akzeptanz des Arbitraritätskonzepts schließlich auch keinen Abbruch getan.

Ein paar Worte noch zum sogenannten „Leerzeichen“. Wenn GALLMANN einschätzt: „Daß auch das Leerzeichen ein Graphem ist, überrascht Nicht-linguisten“ (1985, S. 13), so zeichnet er nur ein unvollständiges Bild: Es überrascht nämlich durchaus auch Linguisten. Schließlich ist nicht einzusehen, warum die Art der räumlichen Anordnung von Graphemen zueinander selbst ein Graphem sein sollte (und es wäre ein merkwürdiges Verhalten für ein Graphem, dass seine Graphen im Flattersatz eine konstante, im Blocksatz hingegen eine von Zeile zu Zeile variierende Breite haben, je nachdem, wie sich die Längen der umgebenden Wörter zur Zeilenlänge verhalten). Gewiss besser aufgehoben wäre das Leerzeichen unter dem Sammelbegriff der „graphischen Mittel“, welchen GALLMANN für die Anordnung der Schriftzeichen bereithält, etwa für Textblockbildung oder Einzug.⁵³ Dasselbe gilt für GÜNTHER (1988, S. 64 ff.), der das Leerzeichen gar für „das vielleicht wichtigste aller Hilfs- und Sonderzeichen“ – also für ein Schriftzeichen – hält und konzidiert, dass seine Darstellung der „graphischen Mittel“ GALLMANNS Arbeiten „außerordentlich verpflichtet ist“.

Es fragt sich allerdings, wie der Begriff „Leerzeichen“ überhaupt zustande kam. Die Vorstellung, dass eine Leerstelle ein Schriftzeichen sei, ein Graphem gar, mag gefördert worden sein durch die Notwendigkeit, sie im Bleisatz mittels Ausschlussmaterial freizuhalten, und durch den Alltagsgebrauch von Tastaturen, auf denen der Leerschritt genau wie die Grapheme eine eigene Taste besitzt. Andere Sprachen kennen den Begriff des „Leerzeichens“ sinnvollerweise nicht: Das Englische spricht vom „space“ oder „blank“, das Französische von „espacement“, was allesamt einfach nur eine Leere meint. Übrigens ist das Wort „Leerzeichen“ bis heute nicht im DUDEN verzeichnet, nur der „Leerschritt“, der „Leerschlag“

53 Nur der Eindeutigkeit halber: Zwar haben auch diese „graphischen Mittel“ im weitesten Sinne Zeichencharakter, doch offensichtlich ist der Begriff „Leerzeichen“ nicht in diesem weiten Sinne zu verstehen. Auch in der vorliegenden Arbeit sind mit dem Begriff „Zeichen“ durchwegs Schriftzeichen gemeint.

(deklariert als „schweiz.“ Variante) und die „Leertaste“, letztere erst seit 1973. Allein der WAHRIG (S. 657) kennt das „Leerzeichen“, als Begriff aus der „EDV: mit der Leertaste erzeugte Leerstelle“.

2.4 Allographie

In der weit überwiegenden Zahl der Arbeiten zur Schriftlinguistik wird der Begriff „Allograph“ so verwendet, wie eingangs geschildert: Im verbreiteten Modell, das nur die zwei Ebenen der Grapheme und der Graphen kennt, werden alle Graphen, die dasselbe Graphem verkörpern, Allographen dieses Graphems genannt. Da aber, wie gezeigt, dieses Zwei-Ebenen-Modell unzulänglich ist, erfasst auch der damit einhergehende Allographenbegriff nicht alle Arten von Verschriftungsvariation: In einem auf drei Ebenen erweiterten Modell sind naturgemäß auch die Variationsbeziehungen vielfältiger. Zwar sind hier die Graphen <a>, <a> und <a> nach wie vor allographische Varianten des Graphems <a>, und die Graphen <A>, <A> und <A> sind Allographen des Graphems <A>. Doch zusätzlich sind die beiden Grapheme <a> und <A> Verschriftungsvarianten des Phonemabbildes <a>, wodurch mittelbar die Graphen <a>, <a>, <a>, <A>, <A> und <A> allesamt Verschriftungsvarianten dieses Phonemabbildes sind. Diese Verhältnisse hätten keinen Namen, wenn man unter Allographie ausschließlich die Beziehung von Graphen zu Graphemen verstünde. Eine erweiterte Verwendung des Allographiebegriffs über das Verhältnis von Graphemen zu ihren jeweiligen Graphen hinaus erscheint daher geboten. Zwei Einwände lassen sich dagegen denken. Der eine ist begrifflicher Natur: Zwar kann „Allograph“ auch dann als adäquate Bezeichnung für einen Graphen gelten, wenn dieser nicht nur in seiner Beziehung zum Graphem betrachtet wird, sondern auch mittelbar als Erscheinungsform eines Phonemabbildes – ein Graphem aber, betrachtet als eine von mehreren möglichen Verschriftungsvarianten eines Phonemabbildes, kann schlecht mit dieser Bezeichnung belegt werden, da sie ausdrücklich einen Graphen bezeichnet. Doch ist dies ja kein funktionelles Problem, sondern allenfalls ein terminologisches: Nichts spricht gegen die präzisierende Bezeichnung „Allographem“. Mit „Allographie“ steht überdies ein Begriff zur Verfügung, der alle Formen von Verschriftungsvariation umfasst. Die konkret betrachteten Elemente lassen sich als „allographische Varianten“ bezeichnen, wenn es auf die genaue Kennzeichnung der jeweiligen Ebene

nicht ankommt (oder Vorbehalte gegenüber dem Einsatz des Terminus „Allographem“ bestehen).

Als weiterer Einwand könnte vorgebracht werden, dass die Wahl zwischen allographischen Varianten nicht auf allen Ebenen gleichermaßen frei ist: Während die Entscheidung für einen der Allographen <a>, <a> oder <a> im zwei- wie im dreistufigen Modell weitgehend frei ist, da sie keiner orthographischen Norm unterliegt, sind die Grapheme <a> und <A> nicht beliebig austauschbar. Doch aus diesem Unterschied zu schließen, man könne nicht beide Phänomene mit demselben Begriff „Allographie“ belegen, wäre verfehlt – schließlich ist freie Wählbarkeit (oder aber ihr Gegenteil) kein notwendiger oder auch nur zweckmäßiger Bestandteil der Definition von Allographie. Das ist sie ja auch im zweistufigen Modell nicht: Dort kann die Wahl zwischen zwei Allographen ebenfalls sowohl frei sein, wie bei <a> und <a>, als auch orthographisch geregelt, etwa wenn AUGST (1985, S. 113) argumentiert, dass die Auflösung von <ck> in <k-k> am Zeilenende erweise, „daß <c> und <k> Allographen sind“. ⁵⁴ Explizit formuliert es LEWANDOWSKI (1994, S. 49): „Bei den A[llographen] lassen sich – wie bei den Allophonen – individuelle Varianten von kombinatorischen / stellungsbedingten / distributionellen unterscheiden, z. B. dt. hassen, Haß“. ⁵⁵ Zwar gelten die jeweils genannten Beispiele in neuer Rechtschreibung nicht mehr, doch genügend andere haben nach wie vor Bestand – etwa im Fall von Auslauten, die im Zuge der Pluralbildung ambisyllabisch werden wie das /s/ in <Ereignis> und <Ereignisse>.

Die Vorbehalte gegen eine Verwendung des Allographiebegriffs über das Verhältnis von Graphemen zu ihren jeweiligen Graphen hinaus lassen sich also leicht zerstreuen.

Doch selbst ein dieserart erweiterter Allographiebegriff, der auch das Verhältnis einzelner Phonemabbilder zu ihren möglichen Erscheinungsformen einbezieht, deckt noch immer nicht alle Spielarten von Verschriftungsvariation ab: Schließlich gibt es allerhand Phonemsequenzen, de-

54 Die offenbar technisch bedingten runden Klammern im Original wurden hier durch spitze ersetzt. – Ebenso argumentiert GÜNTHER (1988, S. 85), wenn er formuliert, „daß <k> in der Geminata bei Nichttrennung den Allograph <c> aufweist“. Dass hierbei die Wahl zwischen <k> und <c> auf eine Stufe gestellt wird mit jener zwischen beispielsweise <k> und <k>, ist ein weiteres Indiz dafür, wie zweckmäßig oder unzweckmäßig der zugrundeliegende Graphembegriff ist.

55 Verweisepfeil hier getilgt, Auszeichnungen wie im Original.

nen jeweils mehr als eine Phonemabbildsequenz zugeordnet ist – so steht <Friseur> gleichberechtigt neben <Frisör>, <mithilfe> neben <mit Hilfe>, <Umsatzsteuer-Tabelle> neben <Umsatzsteuertabelle> und so fort. Auch diese Erscheinungen als Allographie bezeichnen zu wollen, ist durchaus keine verwegene Begriffsüberdehnung: Ein Blick in einschlägige terminologische Wörterbücher zeigt, dass diese extensive Auslegung des Begriffs schon lange existiert, wenn auch offenbar weitgehend unbeachtet. BUSSMANN (2002, S. 68) gibt als Definition für „Allograph“ ganz allgemein an: „Graphische Variante der Verschriftung eines nichtgraphischen Objekts“. GLÜCK (2005, S. 29) spricht von „Varianten eines Schriftzeichens [...] oder Varianten einer Schreibung“⁵⁶. In der Folge sehen die Autoren in der Verkörperung eines Graphems durch mannigfaltige Graphen lediglich einen Typ von Allographie unter mehreren: Als weitere Typen nennen beide die variable Schreibung eines, wie BUSSMANN formuliert, „phonemischen Komplexes“ (wofür GLÜCK als Beispiel <chic> und <schick> anführt) sowie die Darstellung eines Lautes durch verschiedene Zeichen innerhalb eines Transkriptionssystems wie IPA.⁵⁷

Auch wenn klar geworden ist, dass die Beschränkung des Allographiebegriffs auf die Allographen eines Graphems den Rahmen zu eng steckt, kann man fragen, ob es wirklich sinnvoll ist, ihn so weit zu fassen wie hier beschrieben. Insbesondere, dass auch Verschriftungsvarianten von Phonemkomplexen dazu zählen sollen, mag befremdlich scheinen. Doch es ist in gewisser Weise konsequent: Schließlich stellen die Einzelgrapheme <x> und <z> die Phonemsequenzen /ks/ und /ts/ dar und sind nicht deren einzige Verschriftungen, es treten ja auch <chs>, <tz> und andere auf. Phonemsequenzen mit allographischen Varianten sind also unvermeidbarer Bestandteil jedes Modells der deutschen Schriftsprache, egal ob mit zwei, drei oder mehr Ebenen. Natürlich lässt sich die Variation von <x> / <cks> /

56 Verweispeil hier getilgt.

57 Die zugehörigen Beispiele „[i] und [ɪ]“ bei BUSSMANN sowie „[i] = [ɪ]“ bei GLÜCK irritieren allerdings, da die IPA (1999, S. 181) das Zeichen [i] als „Not IPA usage“ bezeichnet. Unabhängig hiervon wird diese Form von Allographie in der vorliegenden Arbeit nicht weiter betrachtet, da diese sich auf die standarddeutsche Schriftsprache beschränkt, zu welcher die Elemente des IPA nicht gehören. – Dass bei GLÜCK und BUSSMANN auch Einheiten als „Allographen“ bezeichnet werden, die keine Graphen sind, sondern Grapheme oder Graphemfolgen, ist, wie erwähnt, nicht optimal.

⟨chs⟩ nur bedingt mit jener von ⟨chic⟩/⟨schick⟩ vergleichen: Zwar sagt der Unterschied, dass die Wahl zwischen ersteren orthographisch gesteuert ist, zwischen letzteren hingegen nicht, wiederum nichts über das Vorliegen von Allographie aus – aber ob der Umstand, dass ⟨schick⟩ im Gegensatz zu ⟨chs⟩ bedeutungstragend ist, eine Zusammenfassung beider Variationsarten unter dem Begriff „Allographie“ verbietet, ist weniger leicht zu entscheiden. In Ermangelung weiterer funktionaler Indizien gestatte ich mir eine pragmatische Entscheidung: Schlösse man Phonemkomplexe mit wechselnden graphischen Erscheinungsformen vom Allographiebegriff aus, so bliebe eine allgegenwärtige Form von Verschriftungsvariation ohne Namen. In dieser Arbeit wird daher der extensive Allographiebegriff mit allen Ausprägungen verwendet.

BUSSMANN (ebd.) nennt noch einen weiteren Typ von Allographie: „A[llographen] eines Begriffes finden sich in logographischen Schriftsystemen wie dem des Chines[ischen].“ Freilich besitzt auch das Deutsche logographische Anteile, EISENBERG (1996, S. 1373) schätzt sogar ein: „Kein ausgebautes Schriftsystem kommt ohne Logogramme aus. Das gilt ausdrücklich auch für Systeme mit Alphabetschrift.“ Folglich liegt auch diese Form von Allographie im Deutschen vor. Da allographische Varianten „eines Begriffes“ sich allerdings, wie oben in 2.3.2 gesehen, nicht (oder nur mittelbar) auf einen Phonemkomplex beziehen, sondern direkt auf eine semantische Einheit,⁵⁸ ist es essentiell, den Allographiebegriff in diesem Zusammenhang tatsächlich nur begrenzt auf die logographischen Anteile unserer Schrift anzuwenden. Für Verschriftungen, die der gewöhnlichen Graphem-Phonem-Korrespondenz unterliegen, kann er in dieser Ausprägung natürlich nicht gelten – sonst wären auch solche Fälle allographisch zu nennen, in denen eine semantische Einheit mehr als eine phonemische Gestalt hat, etwa bei *zwei* und *zwo*, *Gaube* und *Gaupe*, *Bismut* und *Wismut* oder *bucklig* und *buckelig*, womöglich gar *Fleischer* und *Metzger*. Da hier aber die Unterschiede zwischen den jeweiligen Varianten offensichtlich nicht erst im Bereich der Schriftlichkeit entstehen, sondern schon auf der phonemischen oder semantischen Ebene vorhanden sind, kann von *Allo g r a p h i e* nicht mehr gesprochen werden.

58 Was nicht ihren Status als allographische Varianten infrage stellt, siehe unten 2.4.1, Abschnitt „Logogramme“.

Entsprechendes gilt übrigens auch für Homophone wie <das> und <dass>: Selbst wenn hier dieselbe Phonemkette verschriftet wird, geschieht die Aufspaltung in zwei Varianten nicht erst bei der Verschriftung, sondern liegt schon im Semantischen vor, was durch die Verschiedenschreibung lediglich abgebildet wird. Es handelt sich also nicht um allographische Varianten.

Damit ist zugleich die sinnvolle Grenze des Begriffs aufgezeigt: Allographie bezeichnet alle Möglichkeiten verschiedener Verschriftung derselben phonemischen Struktur mit derselben Bedeutung – wobei letztere auch null sein kann, da etwa die Allographen eines Graphems ja keine bedeutungstragenden Einheiten sind. Sollte die Formulierung deswegen zu ungenau erscheinen, kann „mit derselben Bedeutung“ ersetzt werden durch „mit nichtverschiedener Bedeutung“.

Während BUSSMANN und GLÜCK die Erscheinungsformen von Allographie danach einteilen, welche Objekte Verschriftungsvarianten aufweisen, wählt DÜRSCHIED (2006, S. 132 und S. 289, von letzterer Stelle alle folgenden Zitate, sofern nicht anders vermerkt) eine andere Darstellung: Sie unterscheidet drei Formen der Allographie danach, wie die Verschriftungsvarianten sich zueinander verhalten: Die „Varianten einer graphematischen Form“ untergliedert sie in „funktionale Variation“ (wozu sie den Wechsel zwischen Groß- und Kleinschreibung zählt) und „freie Variation“ (2006, S. 132, als Beispiel nennt sie <Orthografie> und <Orthographie>). Hinzu kommt die „schreibtechnische Variation“ (womit etwa „Druckbuchstaben-<a>“ und „Schreibschrift-<a>“ gemeint sind).

Zwei Begrifflichkeiten bei DÜRSCHIED sind nicht optimal. Erstens: Allographie definiert sie als „Variation in der Realisierung eines Graphems“⁵⁹, was in ihrem Beispiel <Orthografie> und <Orthographie> aber nur dann zutrifft, wenn man Grapheme als die schriftliche Repräsentation von Phonemen versteht. Das aber will die Autorin angeblich selbst nicht, die ihren Ausführungen „die autonomiebasierte Definition“ (2006, S. 130) zugrundelegt, nach welcher Grapheme eben nicht Phonemabbilder sind, sondern kleinste bedeutungsunterscheidende Einheiten eines Schriftsystems. Da zudem die im Beispiel gezeigten Alternativen <ph> und <f> ja nicht regelmäßig zur Wahl stehen, sondern nur im Rahmen bestimmter Wör-

59 Verweispfeil hier getilgt.

ter, erscheint BUSSMANNs Einordnung als Variante „eines phonemischen Komplexes“ treffender. Zweitens: Der Begriff „orthographische Variation“, den DÜRSCHIED als Synonym für die „freie Variation“ (also für die Wahl zwischen mehreren orthographisch korrekten Varianten) verwendet, ist missverständlich. Denn er wäre auch eine adäquate Bezeichnung für das Phänomen, dass im Rahmen der häufig irregulären Phonem-Graphem-Korrespondenzen dasselbe Phonem oder dieselbe Phonemsequenz verschieden geschrieben werden kann, sei es idiosynkratisch wie bei den Anlauten von *Vater*, *Fabel* und *Phase* oder systematisch wie bei der oben erwähnten Kennzeichnung von Ambisyllabizität wie in <Ereignis> und <Ereignisse> oder <Freundin> und <Freundinnen>. (Interessanterweise verzeichnet keiner der drei genannten Autoren BUSSMANN, GLÜCK, DÜRSCHIED dieses Wechselspiel der GPK-Regeln explizit als Ausprägung von Allographie – dafür aber, wie zitiert, Vertreter des Zwei-Ebenen-Modells wie LEWANDOWSKI, AUGST, GÜNTHER und andere.)

Ihre Darstellung der Allographietypen schließt DÜRSCHIED (2006, S. 132) mit der Erklärung: „Im Folgenden wird auf den Begriff Allograph verzichtet, weil darunter Phänomene subsumiert werden, die auf unterschiedlichen Ebenen liegen. Wie die Beispiele zeigen, werden sowohl schreibtechnische als auch funktionale Varianten als Allographen bezeichnet.“ Diese Entscheidung erscheint nicht zwingend: Dass es verschiedene Ausprägungen von Allographie gibt, macht lediglich eine präzisere Terminologie erforderlich – es ist aber kein Grund, den Begriff als Ganzes zu verwerfen. Im Gegenteil: Nur mit einem hinreichend weiten Allographiebegriff lässt sich die Vielgestaltigkeit der Schreibvariation im Deutschen zur Gänze erfassen. Die Entscheidung der Autorin, den Begriff ganz ruhen zu lassen, wird allerdings verständlich in Anbetracht der Tatsache, dass ihr Werk sich nicht als Forschungsliteratur versteht, sondern als „Studienbuch“.

Trotz dieses Umstands und trotz der erwähnten terminologischen Probleme wird DÜRSCHIEDs Typisierungsansatz hier dargestellt, da er sich bei näherer Beschäftigung als durchaus fruchtbar erweist. Führt man ihn (mit einem hinreichend extensiven Allographiebegriff) fort und betrachtet, in welch verschiedenen Verhältnissen die Varianten zueinander stehen können, so lässt sich das Phänomen Verschriftungsvariation deutlich differenzierter behandeln, als bisherige Darstellungen dies, wenn ich recht sehe, getan haben: Im Folgenden sollen zehn Typen von Allographie dargestellt werden. Da der hierbei zugrundegelegte Allographiebegriff sowohl Varianten desselben Graphems als auch ganze Graphemfolgen umfasst, orien-

tiert sich eine Typisierung naheliegenderweise daran, welches von beidem der Fall ist – ob also die gleichwertigen Varianten dieselbe Graphemfolge aufweisen oder nicht: Im Falle von <ich> und <Ich> liegt ein Graphemwechsel vor, im Falle von <ich> und <ich> haben wir es hingegen zweimal mit derselben Graphemsequenz zu tun. Diese beiden Klassen – ihre Unterscheidung entspricht jener von Graphematik und Graphetik – sollen den Rahmen für die folgende Typisierung bilden.

2.4.1 Allographie mit veränderlicher Graphemfolge

Wenn man sich daran orientiert, ob und unter welchen Umständen die Wahl einer bestimmten allographischen Variante orthographisch vorgeschrieben ist oder nicht, ob beim Wechsel von einer Variante zur anderen Grapheme wegfallen oder durch andere ersetzt werden, und wenn ja, wie und wodurch – dann lassen sich sechs Typen von Allographie ausmachen, bei denen die Varianten nicht dieselbe Graphemfolge aufweisen (hier jeweils mit einem Beispiel):

Graphematisch bedingte Variation	<s> / <ss> / <ß>
Syntaktisch bedingter Graphemwechsel	<ich> / <Ich>
Orthographisch zulässige Vollformen	<chic> / <schick>
Versalien und Kapitälchen	<Bär> / <BÄR> / <BÄR>
Abkürzungen	<eventuell> / <evtl.>
Logogramme	<und> / <&>

Die Benennungen dieser Typen wollen nicht als terminologischer Vorschlag verstanden werden, sondern sind lediglich deskriptiv. Nicht alle Typen stehen gleichwertig nebeneinander, einige können miteinander kombiniert auftreten: So kann eine Abkürzung wie <evtl.> am Satzbeginn zu <Evtl.> werden, orthographisch zulässige Vollformen wie <schick> und <chic> können gleichermaßen in Versalien gesetzt werden, und so fort. Hier eine knappe Darstellung der Typen im Einzelnen:

Graphematisch bedingte Variation

Mit dieser Bezeichnung sind jene allographischen Erscheinungen gemeint, die verursacht werden durch die Regeln und Irregularitäten der Graphem-Phonem-Korrespondenzen. Dem Phonem /f/ beispielsweise sind – je nachdem, inwieweit man nichtnative Wörter in die Betrachtung miteinbezieht – die Phonemabbilder <f>, <ff>, <v>, <ph> oder auch <gh> zugeordnet, welche dann verschriftet werden als Graphem <f> oder <F>, <v> oder <V> beziehungsweise als Graphemfolge <ph> oder <Ph> und so fort. Welche dieser Möglichkeiten verwirklicht wird, ist jeweils orthographisch festgelegt – teils systematisch, teils idiosynkratisch.⁶⁰

Ebenfalls zu diesem Typ zählt der stellungsbedingte Wechsel von <ſ> und <s> in der Fraktur und anderen gebrochenen Schriften sowie in den seltenen Fällen, in denen auch in der Antiqua <ſ> neben <s> auftritt.⁶¹

Syntaktisch bedingter Graphemwechsel

Auch bei diesem Allographietyp ist orthographisch festgelegt, welche der möglichen Verschriftungen als korrekt gilt, doch entscheidet hier die syntaktische Stellung: Während die Wahl der Phonemabbildsequenz (beispielsweise <viel>, <fiel> oder *<phiel>) unter Rückgriff auf das Lexikon getroffen wird, gibt allein die Topologie den Ausschlag bei der anschließenden Entscheidung, welche Grapheme (<fiel> oder <Fiel>) zur Verschriftung gelangen. Die satzinitiale Großschreibung ist wohl das einzige Phänomen dieses Typs.⁶²

60 Dieser Allographietyp entspricht also jenem Verständnis von Allographie, das zum Ausdruck kommt, wenn etwa AUGST (1985, S. 113) als Vertreter des Zwei-Ebenen-Modells befindet, „daß <c> und <k> Allographen sind“, oder ERBEN (1980, S. 25) formuliert: „[W]ir finden verschiedene Schriftzeichen („Allographe“, graphische Varianten) für dasselbe Phonem (z. B. v/f)“.

61 Dass <s> und <ſ> verschiedene Grapheme sind, zeigt etwa das notorische, bedeutungsverschiedene Beispielpaar <Wachſtube> / <Wachstube>. Die Bildung der Ligatur <ſt> im einen Fall ist eine sekundäre Erscheinung, die den Graphemstatus nicht berührt. Entsprechendes gilt für <Wachſtube> / <Wachstube> im Antiquasatz.

62 Nicht satzinitiale Großschreibung durch Konversion oder bei Homonymie fällt freilich nicht hierunter: Es handelt sich vielmehr um graphematisch bedingte Variation, da es ja der Regelfall ist, dass verschiedene Wörter verschieden geschrieben werden. – Auch bei GÜNTHER und weiteren Vertretern des Zwei-Ebenen-Modells gilt satzinitiale Großschreibung als allographischer Wechsel, allerdings unter Annahme anderer Prämissen als hier: Während dort von verschiedenen Erscheinungsformen desselben Graphems ausgegangen wird, gelten hier Minuskeln und Majuskeln als verschiedene Grapheme, die gleichwohl allographische Varianten eines Objekts der darüberliegenden Ebene sein können.

Orthographisch zulässige Vollformen

Damit ist die Wahl zwischen in der Regel zwei orthographisch korrekten Schreibungen wie <phantastisch> und <fantastisch> gemeint (welche hier „Vollformen“ genannt werden, um sie von den Abkürzungen zu trennen, welche ebenfalls orthographisch zulässig sind, aber einen eigenen Allographietyp bilden). Neben den schon in alter Rechtschreibung existierenden, hauptsächlich durch unvollständige Integration bedingten Variantenpaaren wie <Frisör> und <Friseur>, <becircen> und <bezirzen>, <Yoga> und <Joga> gibt es seit der Rechtschreibreform viele weitere, bei denen Groß- oder Kleinschreibung, Zusammen- oder Getrennschreibung freigestellt sind. Der DUDEN verzeichnet nach eigenen Angaben (S. 5) „knapp 3000“ Schreibvarianten.

Auch wenn beide Varianten orthographisch gleichwertig sind, so sind sie es nicht immer hinsichtlich ihres konnotativen Gehalts: Ob ein Kosmetikhersteller <Creme> feilbietet oder <Krem>, ob ein teures Kleidungsstück als <schick> oder <chic> angepriesen wird, dürfte eine wohlbegründete Entscheidung sein – der Reiz des Nichtnativen verleitet Werbetreibende bekanntlich sogar zu fragwürdigen Schreibungen wie ?<Cigarette> oder ?<Chocolade>.⁶³

Versalien und Kapitalchen

Im Unterschied zum vorgenannten Allographietyp, der nur einzelne Wörter betrifft, steht der Einsatz von Versalien oder Kapitalchen bei allen Wörtern frei. Der Wechsel von unmarkierter Schreibung zu durchgehender Großschreibung lässt zwar die Phonemabbildsequenz unverändert, doch da Minuskeln und Majuskeln verschiedene Grapheme sind, wird jedes Graphem – bis auf den gegebenenfalls schon vorhandenen wortinitialen Großbuchstaben – durch ein anderes ersetzt (im Falle von <ß> durch zwei). Im Falle von Kapitalchensatz wird zusätzlich die Größe der so entstandenen Ma-

63 Vgl. etwa den <Verband der Cigarettenindustrie> oder die <Edelbitter-Chocolade> der Firma Lindt.

64 „Korrekt“ darf hierbei verstanden werden als „orthographisch korrekt“, sofern man der amtlichen Regelung der deutschen Rechtschreibung maßgebliche Normierungskompetenz zuerkennt. § 25 E₃ sieht für <ß> vor: „Bei Schreibung mit Großbuchstaben schreibt man SS, zum Beispiel: *Straße* – *STRASSE*“ (zitiert nach DUDEN, S. 1170, Auszeichnungen in der Vorlage). Versalienschreibung wird offenbar als gültig anerkannt, Entsprechendes muss dann auch für Kapitalchensatz gelten. – Die Frage der Normierungskompetenz wird in Kapitel 4 erneut auftauchen.

juskeln reduziert. Das bedeutet, dass jedes Wort mindestens drei korrekte Verschriftungen aufweist, etwa <Baum>, <BAUM> und <BAUM>.⁶⁴ Je nach Wortart und Stellung im Satz können es sogar bis zu zehn sein: /ʃɪk/ kann verschriftet werden als <chic>, <Chic>, <CHIC>, <CHIC>, <CHIC>, <schick>, <Schick>, <SCHICK>, <SCHICK> oder <SCHICK>.

Abkürzungen

Von den im Deutschen möglichen Wortkürzungen fallen nur jene unter den Allographiebegriff, die genauso gesprochen werden wie die reguläre Langform und damit rein graphische Konstrukte sind: So wird <PKW> als /'pe:ka:ve:/ gesprochen, <bzw.> hingegen als /bə'tʃi:ʊŋsˌvaɪzə/ und nicht etwa */be:tʃet've:/.⁶⁵ Bei Abkürzungen ist in der Regel orthographisch⁶⁶ festgelegt, welche Grapheme ausfallen: Eine Form wie */<bezhgsw.> gälte als defekt. Es liegen also wiederum (mindestens) zwei zulässige Schreibungen vor – allerdings nicht zwei Vollformen wie beim entsprechenden Allographietyp. Zudem tritt oft ein Zeichen ohne phonemische Entsprechung hinzu: der Abkürzungspunkt.⁶⁷

Logogramme

Während bei den Abkürzungen die Phonem-Graphem-Korrespondenzen nur teilweise aufgehoben sind, bestehen bei den Logogrammen überhaupt keine – sie beziehen sich direkt auf semantische Einheiten und nur mittelbar auf phonemische Komplexe. Dass Logogramme mitunter, wie in 2.3.2 gesehen, kontextabhängig für mehrere Phonemkomplexe stehen können (etwa <♀> für *weiblich*, *Weibchen* oder *Weibchens*), spricht übrigens nicht gegen ihren Status als allographische Varianten. Denn umgekehrt betrachtet, verkörpert ein Logogramm bei jedem Auftreten nur jeweils eine Re-

65 Zwar hört man */be:tʃet've:/ gelegentlich, ebenso */'ɛftl/ für <evtl.>, doch solche Konstrukte haben deutlichen Wortspielcharakter und dürfen als nicht etabliert gelten. Ihre Verfestigung wie im Falle von <Prof.> oder <MfG> bleibt die Ausnahme.

66 Als maßgeblich könnte man hier Einträge in Wörterbüchern und Abkürzungsverzeichnissen annehmen. – Im amtlichen Regelwerk werden Abkürzungen in diversen Zusammenhängen behandelt, gelten demnach zumindest nicht als unorthographisch, vgl. etwa § 40 u.a.

67 Bei Abkürzungen für Maßeinheiten wie <m> für *Meter* bleibt er indes aus. – Auf ausgebaute Kurzschriftsysteme wie die Deutsche Einheitskurzschrift DEK oder Stolze-Schrey wird hier nicht eingegangen, da sie nicht als Teil der standarddeutschen Schriftsprache gesehen werden.

alisation der semantischen Einheit, entspricht also nur einem einzelnen Phonemkomplex, zu dessen orthographischer Form es die allographische Variante ist.⁶⁸

2.4.2 Allographie mit gleichbleibender Graphemfolge

Jedes Graphem kann in potentiell unendlich vielen Erscheinungsformen auftreten. Insbesondere bei den Handschriften ist die Formenvielfalt unüberschaubar: Jeder Schreiber pflegt gewisse Eigenheiten, und auch innerhalb einer individuellen Handschrift sieht jeder Graph anders aus, beeinflusst unter anderem durch die physische und psychische Verfassung des Schreibers, das Schreibtempo oder das verwendete Material. Dass man also bei Handschriften nicht davon ausgehen kann, auch nur zwei völlig gleich gestaltete Graphen vorzufinden, macht eine Systematisierung der Varianten naturgemäß schwierig (einen Versuch anhand normierter Schulausgangsschriften unternimmt Abschnitt 4.2.2), so dass sich die folgenden Betrachtungen nur in Teilen auf handschriftliche Formen übertragen lassen.

In Bezug auf die Satzschriften indes lassen sich die allographischen Varianten recht gut sortieren: Zu den Möglichkeiten, die Gestalt eines Textes zu ändern, ohne dabei die Graphemsequenz zu wechseln, zählen die Wahl der Schriftart, Fettdruck, Sperrung, Unterstreichung und so fort. GALLMANN (1985, S. 11 ff.) hat dafür eine Klassifizierung vorgelegt: Neben die eigentlichen „Grapheme (im engeren Sinn)“ treten bei ihm „Supragrapheme“ oder „suprasegmentale graphische Mittel“. Diese sind unterteilt in „konkrete“ wie die Unterstreichung und „abstrakte“ wie Anfangsgroßschreibung, Schriftart, Sperrung und so fort, welche „als Handlungsanweisungen begriffen werden“ können, mittels derer „nichtmarkierte Grapheme in markierte“ überführt würden. Ob dieses Konzept und der Begriff „Supragraphem“ sinnvoll sind, soll hier allerdings nicht diskutiert werden,

68 Entsprechendes gilt auch für den vorgenannten Allographietyp, die Abkürzungen: Dass einige von ihnen (nämlich jene für flektierbare Wörter) nicht immer per se eindeutig rekonstruierbar sind, sondern nur mithilfe der Textumgebung (wie bei <die frz. Küche> vs. <in der frz. Küche>), beeinträchtigt nicht ihren Status als allographische Varianten. – Für Ideogramme indes gilt dies nicht: Sie sind auch unter Einbeziehung des Ko- oder Kontexts keiner konkreten Phonemsequenz zuordenbar und fallen deswegen aus der Betrachtung der Allographie heraus.

da im Folgenden ohnehin deutlich von GALLMANNs Konzeption abgewichen wird, um eine bessere Differenzierung zu erreichen. So werden Großschreibung, Kursivierung und Sperrung bei GALLMANN unterschiedslos zur selben Gruppe gezählt, nämlich den „abstrakten Supragraphemen“, obwohl es sich um drei Phänomene ganz unterschiedlicher Ausprägung handelt: Der Wechsel zur Großschreibung ersetzt ein Graphem durch ein anderes, Kursivierung behält hingegen das Graphem bei, ändert aber die Form des zugehörigen Graphen, und bei Sperrung geschieht nichts von alldem.

Es erscheint mir zweckmäßig, vier Typen von allographischer Variation unter Beibehaltung der Graphemfolge zu unterscheiden:

Schriftarten	⟨Orange⟩ / ⟨Orange⟩
Schriftschnitte	⟨Orange⟩ / ⟨ Orange ⟩ / ⟨Orange⟩
Grundformen	⟨Orange⟩ / ⟨Orange⟩
Nicht formändernde Auszeichnungen	⟨Orange⟩ / ⟨Orange⟩ / ⟨Orange⟩

Wiederum sind die Benennungen der Typen als lediglich deskriptiv zu verstehen, und wiederum können einige Typen teils miteinander kombiniert werden – und naturgemäß mit jedem der sechs vorgenannten. Im Einzelnen:

Schriftarten

Die Form einzelner Druck- und Satzschriften wird von vielen Einflüssen bestimmt: vom ästhetischen Anspruch des Schriftdesigners, normalerweise zugleich vom Bemühen um harmonische Wortbilder und leichte Lesbarkeit, manchmal aber vielmehr um Auffälligkeit. Oft sollen Buchstabenformen auch gezielt emotionale Konnotationen transportieren, wie CHENG (2006, S. 8) anmerkt: „Heutzutage werden viele Schriften als Auftragsarbeiten mit Blick auf bestimmte Zielgruppen entwickelt. Schriftentwerfer schmeicheln den Augen von Konservativen und Liberalen, Kindern, Teenagern, Senioren, Sportfans und Modefreaks, Umweltaktivisten usw.“ In anderen Fällen wiederum ist die Form geleitet vom besonderen technischen Zweck, zu dem eine Schrift entworfen wurde. So soll die so-

genannte FE-Schrift durch charakteristische Zeichenformen das Fälschen von Autokennzeichen erschweren, daher ihr Name:⁶⁹

OPQR 0123

Auf optimale Maschinenlesbarkeit hin gestaltet wurde hingegen die Schrift OCR-B, die unter Strichcodes auf Waren zu finden ist:

0123456789

Entsprechend groß ist die Vielfalt der Schriftarten (und damit der allographischen Varianten, die ein Graphem im Druck haben kann): Der Schriftenhändler FontShop bietet nach eigenen Angaben 40.000 Schriften an,⁷⁰ CHENG (ebd.) spricht davon, dass die „Zahl bereits verfügbarer Schriften [...] zuletzt auf 50.000 bis 60.000 geschätzt“ worden sei.

Zwar ist die Wahl der Schriftart grundsätzlich frei, doch es bestehen gewisse Konsistenzforderungen: Innerhalb eines Wortes gilt der Wechsel der Schriftart als inakzeptabel.⁷¹ Zum Zwecke der Auszeichnung innerhalb eines Satzes ist er zumindest unüblich, stattdessen wird in der Regel ein anderer Schnitt derselben Schriftart verwendet (siehe folgender Abschnitt). Wenn verschiedene Schriftarten in derselben Zeile aufeinandertreffen, dann meist zur optischen Gliederung, etwa in Form von Spitzmarken am Absatzbeginn oder zur Hervorhebung der Lemmata in Nachschlagewerken. All dies gilt vornehmlich für die Antiqua, in gebrochenen Schriften wie der Fraktur hingegen „hat die Schriftmischung eine lange Tradition“, wie FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 305) anmerken. Dies betreffe nicht nur das Setzen fremdsprachiger Begriffe in Antiqua, mitunter verwen-

69 Der offizielle, unvergleichlich charmante Name lautet „fälschungser schwerende Schrift“, vgl. Verordnung über die Zulassung von Fahrzeugen zum Straßenverkehr, Anlage 4 Abschnitt 1 Nummer 2.1.

70 Vgl. www.fontshop.de/sukr.php3?ch=fontc.php3 (20. September 2008).

71 Überhaupt bestehen bei den meisten der beschriebenen und noch folgenden Allographietypen gewisse Konsistenzforderungen: ?<Nicht jeder Fotograf fotografiert gerne.> ?<Brigitte kann *Die Zauberflöte* nicht ausstehen und „Eine kleine Nachtmusik“ schon gar nicht.> ?<Ich besitze zwei Hunde und 2 Katzen.> *<Gleich fängt »Panorama« an.>

man auch bei „Fraktur als Grundschrift [...] für die hervorzuhebenden Passagen eine Schwabacher, die durch ihren anderen Duktus und ihre andere Fette auszeichnet.“

Schriftschnitte

Auch bei festgelegter Schriftart kann die Erscheinungsform jedes Graphems noch variieren, da Schriftarten als Set mehrerer Schriftschnitte begriffen werden. Für nichtprofessionelle Anwendungen sind es in der Regel drei: Normale, Fette und Kursive.

Auf den ersten Blick mag diese übliche Zusammenstellung willkürlich wirken. Vergleicht man beispielsweise eine normale, fette und kursive Garamond mit den entsprechenden Schnitten der Caslon, so erscheinen die beiden Normalen oder die beiden Fetten einander viel ähnlicher, als es etwa die normale und die fette Garamond tun – von der kursiven ganz zu schweigen:

GARAMOND	abc	abc	<i>abc</i>
CASLON	abc	abc	<i>abc</i>

Wenn also die Schnitte einander weniger ähnlich sind als eine Schriftart der anderen, dann könnte man auf den Gedanken kommen, die Schnitte seien besser wie eigenständige Schriftarten zu behandeln, womit die Trennung in zwei Allographietypen hinfällig wäre. Doch erstens gilt diese Beobachtung nur für Schriftarten mit gleichem Stil und Duktus – eine normale Rockwell indes ist einer normalen Caslon auch nicht unbedingt ähnlicher als ihrer eigenen Fetten oder Kursiven:

ROCKWELL	abc	abc	<i>abc</i>
CASLON	abc	abc	<i>abc</i>

Und zweitens lässt sich grundsätzlich die systematische Verwandtschaft der verschiedenen Schnitte einer Schriftart, zumindest was die Strichstärken angeht, leicht demonstrieren. Fette und Normale sind nur zwei

die Alternanz von <a> und <a>). Der Grund für diese Abweichungen ist, dass es sich bei den Schnitten ursprünglich um eigenständige Schriftarten ohne Bezug zueinander handelte: Die normale Antiqua wurde schon im 15. Jahrhundert als Satzschrift eingeführt, kurz nach Erfindung des Buchdrucks also. Kursive Satzschriften hingegen entstanden Anfang des 16. Jahrhunderts, und zwar nicht als Ergänzung, sondern als platzsparende Alternative zur Antiqua. Erst im 17. Jahrhundert wurde die Kursive als Auszeichnungsschrift der Normalen untergeordnet.⁷⁴ Seither werden beim Entwurf neuer Schriften die beiden Schnitte in ihrer Gestaltung aufeinander abgestimmt. Der Unterschied zwischen Kursiver und Normaler besteht zwar in deutlich mehr als der reinen Rechtsneigung, lässt sich aber in einem weitgehend festen, traditionellen Kanon von Modifikationen fassen. Die systematische Ähnlichkeit, die es erlaubt, alle Schnitte einer Schriftart mehr oder minder präzise aufeinander zurückzuführen, erweist Schriftschnitte als tatsächliche Untereinheiten der Schriftarten (und nicht als ihnen gleichwertige Einheiten), weswegen sie hier einen eigenständigen Allographietyp bilden.

Grundformen

Die Gemeinsamkeit aller Graphen eines Graphems ist eine optische, geometrische. Die Graphen , und etwa sind im Wesentlichen gleichartig geformt, jeder beliebige von ihnen kann prototypisch für alle anderen stehen. Die prototypische Gestalt der Graphen eines Graphems wird in dieser Arbeit als Grundform bezeichnet – Kapitel 3 wird sich diesem Konzept und den damit zusammenhängenden Problemen in aller Ausführlichkeit widmen.

Es gibt allerdings einige Grapheme, bei denen sich die Gesamtheit aller Graphen in Gruppen aufteilen lässt. So lassen sich beispielsweise die

73 Vgl. den von STEINERT herausgegebenen Schriftenkatalog (2006, S. 169–173). Da die Nomenklatur ab einer gewissen Menge von Schriftschnitten notwendigerweise kompliziert wird (die Schnitte der Kepler heißen etwa „Std Regular“, „Std Medium Extended Display“ oder „Std Black Italic Semicond. Caption“), und da ferner die Nomenklatur der Strichstärken nie Einheitlichkeit erreicht hat (dieselbe Strichstärke kann je nach Hersteller etwa als „Light“, „Mager“, „Book“ oder „Medium“ bezeichnet werden, vgl. WILLBERG 2001, S. 47), verwendet man anstelle solcher Benennungen bisweilen ein Nummerierungssystem.

74 Schrifthistorische Angaben nach BAUER (1941, S. 15 f.), BREKLE (1994, S. 216 f.), FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 59), KNIGHT (1996, S. 326) und SAUTHOFF et al. (1998, S. 12).

Graphen <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a> und <a> in zwei Klassen gruppieren, deren prototypische Vertreter <a> und <a> sind – in typographischer Fachliteratur meist als „geschlossenes“ und „offenes“ oder „eingeschossiges“ und „zweigeschossiges a“ bezeichnet (etwa bei WILLBERG 2001, S. 31, und FORSSMAN / DE JONG 2004, S. 56). Entsprechendes gilt etwa für <g> und <g> sowie einige andere Grapheme.

Wiederum ist auf den ersten Blick vielleicht nicht klar, warum dies ein eigener Allographietyp sein soll – schließlich ist mit der Wahl von Schriftart und Schriftschnitt in der Regel festgelegt, welche Grundformen die einzelnen Buchstaben besitzen (so ist das <a> der normalen Times zweistöckig, die kursive Times hingegen zeigt das einstöckige <a>, bei der Futura wiederum sind sowohl das normale <a> als auch das kursive <a> einstöckig). Doch es bleiben Freiheiten: In einigen Fonts (also digitalen Zeichensätzen) stehen für diverse Grapheme mehrere Grundformen zur Verfügung (beispielsweise kann man bei der TheMix wählen zwischen <a> und <a>, <g> und <g>, auch zwischen <G> und <G>). Für bestimmte Grapheme steht sogar in quasi allen Schriftdateien mehr als eine Grundform zur Verfügung – etwa für die Anführungszeichen, welche in den Formen <„> und <»«> auftreten können. Viele Fontfamilien bieten darüber hinaus sowohl Versalziffern als auch Mediävalziffern (also <1650> und <1650>). Und in der Handschrift schließlich besteht für jeden Schreiber grundsätzlich freie Wahl zwischen all diesen Grundformen. Die Variation der Grundform ist also ein eigenständiger Allographietyp.

Nicht formändernde Auszeichnungen

Von den Schriftauszeichnungen, also den Möglichkeiten der Hervorhebung eines Textstücks, wurden Versalien- und Kapitälchensatz, Fettdruck und Kursivierung bereits eingeordnet. Es verbleiben noch einige Auszeichnungsarten, denen gemeinsam ist, dass sie weder etwas an der Graphemfolge ändern noch an der Form der einzelnen Graphen: Sperrung, Unterstreichung, Hinterlegung, Änderung der Schriftfarbe, Schriftgröße und so weiter. Damit ist der Randbereich der Allographie erreicht, der Übergang von Schriftlichkeit zu bloßer Graphik. Es stellt sich also die Frage, ob diese Phänomene überhaupt noch unter den Begriff der Allographie fallen. Bei der Sperrung, der Schriftfärbung und dem Schriftgrößenwechsel kann man wohl noch davon sprechen, denn hier ist es ja die Schrift, die ihr Aussehen verändert, während bei der Unterstreichung oder der farbigen Hinterlegung lediglich nichtschriftliche Elemente hinzutreten.

3 Grundformen

Im Abschnitt 2.1 wurde angesprochen, dass das Graphem bislang mit einer Doppelrolle belegt ist: Definitionsgemäß ist es die kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit, doch zusätzlich enthält es auch die Vorstellung von der prototypischen visuell-figürlichen Gestalt der zugehörigen Graphen – und zwar in Ermangelung einer Beschreibungsebene von Einheiten, die diese Rolle übernehmen. Oben wurde auch darauf hingewiesen, dass diese Doppelfunktion nur so lange kein Problem darstellt, wie jedes Graphem mit genau einer prototypischen Gestalt – im Folgenden „Grundform“ genannt – einhergeht. Dass dies nicht so ist, sondern dass einige Grapheme mehr als eine Grundform besitzen, und welche Folgen das hat, soll in diesem Kapitel betrachtet werden.

Im Zusammenhang mit der Grundform spielt auch die Beobachtung eine Rolle, dass es zahlreiche Minimalpaare wie etwa <heben> und <neben> gibt, die sich lediglich in einem einzelnen geometrischen Element unterscheiden – in diesem Beispiel ist es die Länge der linken Vertikalen von <h> und <n>. Dieser Umstand führte zu einer Diskussion darüber, ob es sich bei jenen Einheiten, die bislang als Grapheme bezeichnet werden, tatsächlich um die kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten des Schriftsystems handle, oder ob nicht vielmehr die einzelnen Linien, aus denen die Grundformen aufgebaut sind, diese Funktion innehaben.

Die Frage ist so naheliegend, dass sich der italienische Grammatiker Benedetto BUOMMATTEI schon im 17. Jahrhundert damit befasst hat, wie BREKLE (1980, S. 378) schildert – und sie wird auch in der Gegenwart noch diskutiert.

Grundsätzlich ließen sich solche neuen kleinsten Einheiten in das bisher erarbeitete Ebenenmodell einfügen. Wenn die Bezeichnung „Grapheme“ auf sie überginge, wäre für die bislang so benannten Einheiten ein neuer Begriff zu suchen, und als Graphen hätten dann nicht mehr die verschiedenen Erscheinungsformen eines Buchstabens zu gelten, sondern die seiner Segmente (also nicht mehr <A>, <A> oder <A>, sondern <I>, <I> oder <J>). Zur Diskussion stünde in diesem Zuge ein Bestandteil der Graphemdefinition, der bislang stillschweigend angenommen wurde, da er stets erfüllt war: dass es sich um kleinste diskrete Einheiten handelt, wie etwa GALLMANN (1985, S. 10) bemerkt.⁷⁵ Auf diese Diskussion kann hier allerdings verzichtet werden, da sich andere Gründe zeigen lassen, die recht eindeutig gegen eine Betrachtung solcher Buchstabensegmente als systematisch relevante Einheiten sprechen.

3.1 Ermittlung von Grundformen

Der Begriff „Grundform“ ist in der Schriftlinguistik nicht etabliert. Zwar wird er in der typographischen und linguistischen Literatur verschiedentlich verwendet, jedoch in der Regel nicht mit dem Anspruch eines Fachterminus und ohne Definition. So schreibt GALLMANN (1985, S. 12): „Ich betrachte die Minuskeln als die nicht markierte Grundform der Buchstaben.“⁷⁶ EISENBERG (1996, S. 1371) meint mit „Grundformen“ hingegen die „kleinsten segmentalen Einheiten“ von Schriftsystemen allgemein, um den Begriff „Schriftzeichen“ zu vermeiden. Gelegentlich sieht man „Grundform“ auch als Gegenbegriff zur Kursiven verwendet.⁷⁷

Mehrere Autoren gebrauchen den Begriff jedoch – soweit man sehen kann, unabhängig voneinander – übereinstimmend im Sinne einer prototypischen figürlichen Gestalt eines Graphems: So lässt sich „Grundform“ etwa bei TSCHICHOLD (2001, S. 7 und 23), FRUTIGER (2004, S. 201) und

75 Wobei hinzuzufügen ist, dass „diskret“ sich nur auf nebeneinander, nicht übereinander angeordnete graphische Einheiten beziehen kann, da Grapheme wie <?>, <.>, <j> oder <ö> jeweils einen Teil besitzen, der (zumindest im Deutschen) nicht allein existieren kann.

76 Kursivierung hier getilgt.

77 Etwa in SCHNEIDER/NESS (o.J., S. 6), einer Schriftarten-Werbebrochure der Firma Linotype.

WILLBERG (2001, S. 34) verstehen sowie, in der englischen Entsprechung „basic shapes“, bei HERRICK (1975, S. 133 ff.). Diese Bedeutung soll der Begriff auch in der vorliegenden Arbeit haben.

Gegen das grundsätzliche Konzept einer Grundform (unter welcher Bezeichnung auch immer) wird vor allem der Einwand vorgebracht, es sei gar nicht möglich, eine gemeinsame physische Basisform für ein Graphem zu finden, wenn dieses mal als Majuskel, mal als Minuskel auftrete. So merkt GÜNTHER (1988, S. 155) an: „<A> und <a> sind Varianten eines Elements, das nicht durch eine gemeinsame Merkmalsmenge definierbar ist.“ Dies trifft freilich wieder nur auf ein Graphemverständnis zu, das Grapheme mit Phonemabbildern gleichsetzt. Wenn hingegen Minuskeln und Majuskeln als verschiedene Grapheme betrachtet werden wie in der vorliegenden Arbeit, ist die Ermittlung von Grundformen durchaus möglich – sie muss nur für beide Alfabetreihen getrennt vorgenommen werden. Schließlich hat sich die lateinische Minuskelschrift, nachdem sie im 3. bis 4. Jahrhundert aus der Capitalis hervorgegangen war,⁷⁸ über viele Jahrhunderte hinweg eigenständig entwickelt, ehe sie erst im 15. Jahrhundert mit der Majuskelschrift vereinigt wurde zu einem System, das bis heute regelmäßig zwei verschiedene Alphabete mischt (welche seit der Konsolidierung der Groß- und Kleinschreibungsregeln lediglich nicht mehr als getrennt wahrgenommen werden).

Entsprechend müssen auch verschiedene Grundforminventare für Antiqua- und gebrochene Schriften angesetzt werden, denn abgesehen von der namensgebenden Brechung gerundeter Linien (wie bei <o> gegenüber <o>) liegen auch teils deutliche Gestaltunterschiede vor, beispielsweise bei <A> und <A>, <k> und <f>, <S> und <S> oder auch bei den Bindestrichen <-> und <#>.

Die Beschreibung der Grundform eines Graphems ist natürlich ein deskriptiver, kein normativer Vorgang: Die Grundformen sind anhand des Graphenbestandes einer Sprach- und Schriftgemeinschaft zu ermitteln. Als eine geeignete Methode erscheint die von FRUTIGER (2004, S. 202) gezeigte, bei welcher sich durch Überlagerung der Graphen häufig verwendeter Schriftarten eine prototypische Hybridform abzeichnet:⁷⁹

⁷⁸ Vgl. BREKLE (1995, S. 6 und 13) und BISCHOFF (1986, S. 89 ff.).

⁷⁹ Dorthier auch die Abbildung, hier sinnwährend modifiziert.

aaaaaaa a

Das Verfahren bringt allerdings einige Schwierigkeiten mit sich, derentwegen es ein reines Gedankenexperiment bleibt. Um ein Ergebnis zu erzielen, das nicht durch eine unrepräsentative oder manipulative Auswahl der zugrundegelegten Schriften verzerrt wird, müssten streng genommen alle existenten Schriftarten in diese Überlagerung einbezogen werden. Angesichts ihrer astronomischen Zahl ist das wohl unmöglich, und so ist es pragmatisch, wenn FRUTIGER für seine Demonstration nur „einige Buchstaben der meistgelesenen Schriften der Welt“ auswählt. Eine empirische Grundlage für sein Sortiment (Garamond, Baskerville, Bodoni, Excelsior, Times, Palatino, Optima, Helvetica) liefert der Autor allerdings nicht: Sein Text ist keine wissenschaftliche Arbeit, sondern eine populärwissenschaftliche Betrachtung. So spielt bei FRUTIGER auch keine Rolle, dass es eigentlich nötig wäre, die aufgeführten Schriften entsprechend der Häufigkeit ihres Einsatzes im Alltag zu gewichten. Denn es liegt auf der Hand, dass ein Wechselverhältnis besteht zwischen der Verbreitung einer Schrift und ihrer Nähe zur Norm: Eine Spaßschrift wie die Loony, *<die kann es nicht aßfieren ist>*, dürfte wegen ihrer schlechten Lesbarkeit wohl in keiner Publikation mit relevanter Auflage als Fließtextschrift eingesetzt werden und findet folglich weniger Verbreitung als eine gut lesbare, da normnahe Schrift. Die Loony kann bei der Ermittlung von Grundformen also kaum eine Rolle spielen, ihre Gewichtung läge nahe null – was wiederum die Norm weiter verfestigt. Wenn dieser grundformstabilisierende Effekt umgekehrt bedeutet, dass normnahe Schriften besonders häufig eingesetzt werden und damit stark zu gewichten sind, dann kann man davon ausgehen, dass selbst eine kleine Auswahl wie die von FRUTIGER getroffene schon einigermaßen präzise Ergebnisse erbringen dürfte. Allerdings müsste diese Auswahl heute wohl etwas anders aussehen als in den achtziger Jahren, als FRUTIGER sein Verfahren vorführte: Angesichts der Vormachtstellung der Firma Microsoft auf dem Markt für nichtprofessionelle Anwender müssten inzwischen jene Schriften entsprechend stark gewichtet werden, die mit den diversen Versionen des Betriebssystems Windows vertrieben werden – noch dazu, wenn sie bei den einschlägigen Programmen wie Word als Standardschriften voreingestellt sind: Ein Aus-

hang wie *Katze entlaufen* ist aller Erfahrung nach eher in Arial gesetzt als in einer Stone oder Compatil. Enormes Gewicht dürfte unter anderem die Schrift Times New Roman haben, die nicht nur auf fast einer Milliarde Computern verfügbar ist,⁸⁰ sondern auch – oft auch als Derivat – in der Tagespresse immer noch Verbreitung findet (unter anderen verwenden die „Frankfurter Allgemeine“, „Die Welt“ und teilweise auch die „Süddeutsche Zeitung“ Varianten der Times⁸¹ für ihre Überschriften, die „Neue Zürcher Zeitung“ hat sie sogar als Fließtextschrift. Bemerkenswerterweise abgeschafft wurde die Times inzwischen bei der britischen Tageszeitung „The Times“,⁸² für die sie Anfang der dreißiger Jahre entworfen worden war und nach der sie benannt ist).⁸³ Durch die Etablierung des Internets schließlich dürfte auch die Verdana stark an Gewicht gewonnen haben, da erfahrungsgemäß die meisten Internetseiten von den meisten Browsern in Arial oder Verdana angezeigt werden.

Da eine Grundform für alle Schriftschnitte Gültigkeit haben soll, für ein mageres <a> genauso wie für ein fettes <a>, kann die Strichstärke nicht Teil der Grundform sein. Vielmehr ist diese zu denken als konstruiert aus

80 In seiner Rede zum Financial Analyst Meeting am 26. Juli 2007 kündigte Microsoft-Vorstandschef Steve Balmer das Erreichen der Milliardenengrenze binnen zwölf Monaten an. Die Rede ist abrufbar unter www.microsoft.com/msft/speech/FY07/BalmerFAM2007.msp.

81 Nach Auskunft der jeweiligen Layoutabteilungen verwendet etwa „Die Welt“ eine Times Eighteen, ihr Ableger „Welt kompakt“ hingegen Times BQ, die „Neue Zürcher Zeitung“ wiederum Times Ten.

82 Die aktuelle Fließtextschrift in „The Times“ nennt sich zwar Times Modern (vgl. www.timesonline.co.uk/tol/news/uk/article639659.ece, 9. Januar 2009), aber im Gegensatz zur Times Ten, Times Eighteen und so weiter handelt es sich um eine schon auf den ersten Blick völlig andere Schrift, so dass man von einer Abschaffung der klassischen Times sprechen darf.

83 In diesem Zusammenhang sei auf den Mumpitz hingewiesen, den der DUDEN (Richtiges und gutes Deutsch, S. 803) verbreitet: „Die lateinische Druckschrift heißt ‚Antiqua‘, ihre moderne, jetzt meist verwendete Form heißt ‚Times Roman‘“. Die Behauptung, eine für eine einzelne Zeitung designte Schriftart könne für sich in Anspruch nehmen, die „moderne Form“ der „lateinischen Druckschrift“ zu sein, ist von geradezu verstörender Unsinnigkeit. Wäre es so, dann müsste es sich ja bei den Beispielen <abc>, <abc> und <abc> entweder allesamt um die Times handeln (es sind Caecilia, Dolly und TheMix) oder um nichtmoderne Formen, was auch immer das bedeuten mag (die drei Schriften entstanden 1991, 2001 und 1994) oder aber um etwas anderes als lateinische Druckschrift. Der DUDEN selbst verwendet die Times übrigens schon seit Jahren nicht mehr.

Linien unendlich geringer Dicke. FRUTIGER (2004, S. 200) nennt diese „den skeletthaften Grundstrich“, um den herum „der eigentliche Charakter“ des Buchstabens „modelliert“ werde:⁸⁴



Zwar behauptet er: „Beim Übereinanderlegen gleicher Lettern in acht verschiedenen Stilen tritt die erwähnte Skelettform im Zentrum des Strichablaufs als dunkelste Grundform klar in Erscheinung“ (2004, S. 201). Doch das ist augenscheinlich nicht der Fall: Die weiter oben gezeigte optische Überlagerung ergibt durchaus noch keine (aus unendlich dünnen Linien bestehende) Grundform, sondern lediglich das unscharfe Hybridbild eines durchschnittlichen Buchstabens mit durchschnittlicher Strichstärke. Von diesem Ergebnis müsste man die Grundform erst noch abstrahieren.

Da die Unschärfe, die mit der Zahl der berücksichtigten Schriftarten zunimmt, ein wesenhaftes Merkmal des Hybridbilds ist, möchte ich als alternatives Vorstellungsmodell eine Anleihe aus der atomaren Chemie vorschlagen: Dort gibt es das Konzept der Elektronenwolke, welche den Bereich um einen Atomkern bezeichnet, in dem sich Elektronen aufhalten können, wobei die Aufenthaltswahrscheinlichkeit mit zunehmender Distanz vom Kern geringer wird. Analog dazu ließe sich die Grundform auffassen als Wolke potentieller Linien – als mehr oder minder kompliziert strukturierter, unscharf begrenzter zweidimensionaler Bereich, innerhalb dessen sich die Linien der entsprechenden Graphen finden können, wobei die Wolke dort am dichtesten ist, wo solch ein Graph am wahrscheinlichsten seinen Verlauf nimmt:



84 Dorthier auch die Abbildung, hier sinnwährend modifiziert.

Aus naheliegenden technischen Gründen wird die Grundform in dieser Arbeit allerdings weder durch minimal dünne Linien noch durch Wolken dargestellt, sondern vertreten durch einen Graphen (wo immer möglich, einen Graphen jener Schriftart, in der diese Arbeit gesetzt ist).

Eine weitere Abstraktion, die vom Ergebnis der Überlagerung vorzunehmen ist, betrifft die Serifen: Die Menge der Serifenschriften und der serifenlosen Schriften bewegen sich zwar grob in derselben Größenordnung, allerdings sind Serifenschriften deutlich häufiger im Einsatz, da man davon ausgeht, dass Serifen die Linienführung des Auges beim Lesen unterstützen, indem sie geschlossenere Wortbilder schaffen. In einer gewichtenden Analyse wäre die Folge, dass Serifen als Bestandteile der Grundformen aufscheinen würden. Es spricht allerdings einiges dafür, sie eben nicht als solche zu betrachten, sondern als das, was ALTHAUS (1980, S. 140) ein peripheres Merkmal nennt: „Zentrale graphische Merkmale wirken distinktiv zwischen Graphen (z.B. _ zwischen F und E); periphere graphische Merkmale wirken nicht distinktiv. Sie dienen der graphischen, oft künstlerischen Gestaltung der Graphinventare“. Dass Serifen in die letztere Kategorie fallen, zeigt schon ihre hochdivergente Ausgestaltung:



Demgegenüber bildet die Grundform ab, was alle Graphen eines Graphems gemeinsam haben – all jene Merkmale also, die ALTHAUS „zentral“ nennt. Analog zur Strichstärke könnte man auch argumentieren: Wenn die Grundform für alle Schriftarten gelten soll, für das <N> einer Serifenschrift ebenso wie für ein serifenloses <N>, so können die Serifen nicht Teil der Grundform sein.⁸⁵

85 Dass FRUTIGER dem Buchstabenskelett des <a> in seiner oben gezeigten Zeichnung trotzdem einen Abstrich gegeben hat (also das aufwärtsgebogene untere Ende der rechten Linie), ist zunächst kein Widerspruch hierzu, denn beim Abstrich handelt es sich genau genommen nicht um eine Serife: Auch in vielen serifenlosen Schriften hat das <a> diesen Bogen. In vielen anderen hat es allerdings keinen, wie das rechte der vier Beispiele zeigt, bei welchem das Skelett aus dem Graphen herausragt. Man kann den Abstrich also, auch wenn er keine Serife ist, als peripheres Merkmal betrachten.

Die Vorstellung von einer Grundform als Linienskelett stößt schnell an ihre Grenzen, wenn man einige Buchstaben betrachtet, die in verschiedenen Schriftarten eine teils subtile, teils deutliche Formvarianz aufweisen. So setzt das Bein des <R> bei einigen Schriftarten (hier die Beispiele Bodoni und Kabel) dort an, wo Schaft und Bogen sich vereinigen, bei anderen (hier Garamond und News Gothic) entspringt er weiter rechts aus dem Bogen; bei wieder anderen (Palatino, Eras) findet der Bogen gar nicht mehr zurück in den Schaft, sondern geht direkt ins Bein über:⁸⁶

RR RR RR

Ähnliches ist beim <K> zu beobachten: Während sich die beiden Diagonalen bei einigen Schriftarten mehr oder minder eindeutig am Schaft treffen, gibt es viele andere <K>, von deren Schaft lediglich die obere Diagonale abzweigt und von dieser wiederum die untere:⁸⁷

KKK KKK

Mal berühren die Hälften des <W> einander im Scheitel, mal durchdringen sie einander, mal mündet die linke in die rechte:

WW WW WW

Besonders vielgestaltig ist das <G>, seine untere Hälfte kann ein, zwei oder drei freie Enden haben, die in verschiedene Richtungen weisen. Man beachte auch die Knicke und die Schwierigkeit zu entscheiden, bei wel-

86 Alle Bezeichnungen von Buchstabenteilen in dieser Arbeit nach CHENG (2006, S. 12 f.) und insbesondere FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 56 f.).

87 Die Beispiele für <K>: Times New Roman, Vectora und Rockwell, Century Schoolbook, Arial und Candida. <W>: Palatino und Frutiger, Garamond und Kabel, Times und Dancer. <G>: Clan und Optima, Bodoni und Georgia, Arial und DIN, Helvetica Neue und Candida, American Typewriter und Century Schoolbook.

chen freien Enden es sich lediglich um Serifen handelt (so hinterließe die Tilgung des Querstrichs im dritten Beispielpaar wohl zwei unterschiedliche Buchstaben, nämlich ein <G> und ein <C>):

GG GG GG GG GG

Die Liste der Beispiele ließe sich noch fortsetzen. Auch wenn sich für jedes der genannten Grapheme eine Formvariante als die häufigste ermitteln lässt, sind die anderen gleichwohl in relevanter Häufigkeit vertreten – so dass es nicht statthaft sein kann, eine Variante zum Prototypen zu erklären und die anderen Formen lediglich zu Abarten. Für das Konzept der Grundform bedeutet dies, dass eine einzelne, noch so dünne Linie nicht adäquat alle relevanten Erscheinungsformen eines Graphems abbilden kann. Es ist offenbar unvermeidlich, einige Grundformen – obgleich sie letztlich konkrete Graphen beschreiben sollen – zumindest teilweise abstrakt zu fassen. Am Beispiel von <Q> sei dies veranschaulicht. Überlagert man es in den acht von FRUTIGER gewählten Schriftarten, ist das Ergebnis das folgende:



Gingen noch viele weitere Schriftarten in diese Überlagerung ein, so würde die Diskrepanz zwischen der Ellipse und dem Schweif immer deutlicher: Während sich erstere weiterhin deutlich abzeichnen dürfte, geriete die Region des Schweifs zunehmend unscharf. In der Grundform des <Q> ist der Schweif also als eher vage Information enthalten (kolloquial formuliert: irgendein Anhängsel unten, und zwar eher rechts). Während das Vorstellungsmodell der Grundform als Linie diesen Verhältnissen nicht gerecht wird, kann das Modell der Wolke potentieller Linien gut mit dem Unschärfeproblem umgehen: Im Falle des <Q> wäre der obere, ringförmige Teil der Wolke sehr dicht, der untere hingegen diffus. (Wenn man wollte, könnte man die beiden Modelle auch kombinieren, indem man die minimal dünne Linie hilfsweise als Näherungs- oder Mittelwert für die besonders dichten Anteile der Wolke begreift.)

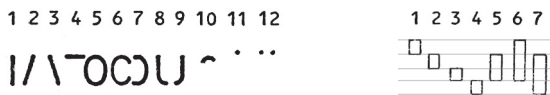
Wenn das Wolkenmodell hier als das treffendere angesehen wird, so bedeutet dies übrigens nicht im Entferntesten, dass es den Anspruch erhöhe zu erklären, wie die Gestalt von Schriftzeichen mental repräsentiert ist. Es dient ausschließlich als theoretisches Beschreibungsmodell.

3.2 Segmentierung von Grundformen

3.2.1 Segmentierungsmodelle

Wie zu Beginn dieses Kapitels erwähnt, haben sich allerhand Autoren mit der Frage befasst, ob Grundformen graphematisch komplex sind, das heißt: ob sie sich in kleinere Einheiten segmentieren lassen und in welchem systematischen Verhältnis diese Segmente zu den Grundformen stehen. Versuche in dieser Richtung haben, mit verschiedenen Ansätzen und unterschiedlich weit elaboriert, unter anderen ALTHAUS, BERKEMEIER, BHATT, GARBE, PRIMUS und SCHARNHORST vorgenommen. Stellvertretend soll hier das Modell von ALTHAUS kurz dargestellt werden, da es das meistdiskutierte sein dürfte und von anderen Autoren weiterentwickelt wurde. Die anschließende Diskussion lässt sich auf die anderen Modelle übertragen.

ALTHAUS (1973, S. 107 f. und 1980, S. 140) schlägt ein Inventar von zwölf grundlegenden Elementen vor, welche in sieben sogenannten „Schreibräumen“ positioniert werden können. Diese spannen sich zwischen fünf äquidistanten Horizontalen auf:⁸⁸



Eine beigegefügte Liste gibt in Formelschreibweise für jeden Buchstaben (außer <ß>) an, welche Segmente er enthält und auf welche Räume diese sich erstrecken: Dabei wird das Segment durch seine Nummer bezeichnet und mit der hochgestellten Nummer des Schreibraums kombiniert.

⁸⁸ Abbildungen aus ALTHAUS (ebd.). Die grauen Horizontalen sind nicht Teil der dortigen Abbildung, sie wurden hier zur Verdeutlichung hinzugefügt.

Um darzustellen, wie die so definierten Segmente zueinander angeordnet sind, „werden die Symbole \leftarrow für ‚steht vor‘ und \uparrow für ‚steht über‘ benutzt“. Hier ein Auszug aus der Liste:⁸⁹

$$\begin{array}{ll}
 A = 2^6 \leftarrow 4^5 \leftarrow 3^6 & a = 6^5 \leftarrow 1^5 \\
 B = 1^6 \leftarrow 7^1 \uparrow 7^5 & b = 1^6 \leftarrow 7^5 \\
 C = 6^6 & c = 6^5 \\
 D = 1^6 \leftarrow 7^6 & d = 6^5 \leftarrow 1^6 \\
 E = 1^6 \leftarrow 4^1 \uparrow 4^5 \uparrow 4^4 & e = 6^5 \uparrow 4^3 \\
 F = 1^6 \leftarrow 4^1 \uparrow 4^5 & f = 1^6 \leftarrow 10^1 \uparrow 4^5
 \end{array}$$

Während die Schreibräume bei ALTHAUS auf einem Fünflinienschema beruhen, verfeinert GARBE (2000, S. 1769 f.) das Modell auf sechs Linien, wodurch sich mehr Erstreckungs-Räume ergeben, von denen er letztlich zwölf nutzt. Die sechs Linien werden mit den Buchstaben a bis f bezeichnet und gehen in die Formelschreibweise ein als oberste und unterste Erstreckung des Segments (so wird etwa das <O> mit „5 ae“ beschrieben, also als ein Kreis, der sich zwischen den Linien a und e aufspannt). ALTHAUS' Segmentinventar wird beibehalten. Nebeneinanderstellung zweier Segmente wird durch „+“ verzeichnet, untereinander positionierte (oder einander durchkreuzende) Segmente werden untereinander notiert, getrennt durch einen Querstrich. Hier ein Ausschnitt aus der so erstellten Liste:

$$\begin{array}{ll}
 \text{(Ä): } \frac{12 a}{2 ae + 3 ae}, & \text{(ä): } \frac{12 b}{10 c} + 1 ce, \\
 \text{(ö): } \frac{12 b}{6 ce} + 1 ce, & \text{(Ö): } \frac{12 a}{5 ae}, \quad \text{(ö): } \frac{12 b}{5 ce}, \\
 \text{(Ü): } \frac{12 a}{8 ae + 9 ae}, & \text{(ü): } \frac{12 b}{8 ce + \frac{9 ce}{1 ce}}.
 \end{array}$$

89 Sie ist nur in der ersten Auflage (1973) abgedruckt; in der zweiten (1980) fehlt sie, dort wird lediglich am Beispiel <F> die Möglichkeit einer Formelschreibweise erklärt. – Man bemerke, dass die von ALTHAUS gegebene Formel für <a> gar kein <a> beschreibt, sondern ein <a>.

Wie die Beispiele <ä> und <ü> zeigen, bietet GARBE zu einigen Zeichen auch Alternativformen an, außerdem gibt er eine Beschreibung für das <ß>, welches bei ALTHAUS fehlt.

SCHARNHORST modifiziert ALTHAUS' Modell, indem er Segmente gleicher Form, aber unterschiedlicher Ausdehnung (etwa die Vertikalen in <h> und <n>) als verschiedene Einheiten ansetzt.⁹⁰ Er belässt es allerdings bei der Inventarisierung und gibt keine Liste mit Verknüpfungsbeschreibungen.

3.2.2 Probleme der Segmentierungsmodelle

Nach der Diskussion über die Unschärfe von Grundformen in 3.1 liegt ein fundamentaler Mangel eines solchen Segmentierungsmodells auf der Hand: Es fußt auf der Vorstellung von der Grundform als konkretem Linienvorlauf – was sich als inadäquat zur Erfassung der Vielgestaltigkeit von Graphen erwiesen hat. Dies betrifft nicht nur ALTHAUS, all die genannten Autoren teilen dieselbe Prämisse. Um das Beispiel <Q> noch einmal aufzugreifen: Der Schweif wird von ALTHAUS als Horizontale festgelegt, die dem untersten Punkt der Ellipse entspringt. GARBE (2000, S. 1769) setzt stattdessen eine Diagonale an, die seiner Anleitung nach „senkrecht zentriert unter (bzw. in)“ der Ellipse stehe, was auch immer man sich darunter vorzustellen hat. BERKEMEIER (1997, S. 251) und BHATT (1988, S. 111) setzen als Schweif ebenfalls eine Diagonale an.⁹¹ Hinnehmbar wäre all das, wenn deutlich gemacht würde, dass dieses Segment als weniger formfest zu verstehen sei denn andere, etwa die Vertikale von <I>. Doch solche Abstufungen sieht keines der Modelle vor. Ein Segmentierungsmodell, das dem Umstand Rechnung trägt, dass Grundformen zumindest teilweise abstrakte Gebilde sind, ist mir nicht bekannt. Es wäre auch über-

90 SCHARNHORST bezieht sich dabei zwar nicht explizit auf ALTHAUS, doch dessen Modell ist ihm ausweislich Endnote 2 bekannt (1988, S. 96), so dass man von einer Weiter- statt einer unabhängigen Entwicklung ausgehen darf.

91 BHATTs Modell beruht nicht auf einem Inventar von Segmenten, sondern auf Koordinaten, welche durch Geraden und Kurven verbunden werden. Der Schweif des <Q> entspringt dabei im Mittelpunkt des Kreises und führt nach rechts unten über die Kreislinie hinaus. – SCHARNHORST ist hier nicht aufgeführt, da er nur Minuskeln behandelt, PRIMUS analysiert <Q> nur am Rande, ohne auf die Schweifform einzugehen. Gleichwohl gilt das Gesagte auch für diese beiden Autoren.

raschend – denn die unangemessen konkrete Darstellung der Grundform als konstant scharfe Linie ermöglicht es ja gerade erst, sie so präzise zu segmentieren.

Eine erwartbare Folge der Annahme konkreter Grundformen ist, dass verschiedene Autoren teils verschiedene Formen analysieren: So geht ALTHAUS etwa von der Form <G> aus, BHATT von <G> und BERKEMEIER von der Form <G>. Die Autoren rechtfertigen auch nicht, warum sie genau diese oder jene Form zugrunde legen.⁹² WEHDE (2000, S. 45) konstatiert angesichts solcher Versäumnisse einen „Mangel einer theoretisch-methodischen Differenzierung zwischen (kulturell-mentalem) abstraktem Typus und den (individuell-aktualisierten) gegenständlich-figuralen Exemplaren von Schriftzeichen innerhalb der Sprachwissenschaft“.⁹³

Der andere fundamentale Mangel solcher Segmentierungsmodelle ist jener an Systematik. Zwar ist nicht zu bestreiten, dass Graphen aus einzelnen Linien zusammengesetzt sind, die sich grob inventarisieren lassen. Doch diese Beobachtung allein ist banal: Wenn Schriftzeichen sich in Sekundenbruchteilen schreiben lassen sollen, dann liegt es auf der Hand, dass sie aus sehr einfachen Elementen bestehen müssen – und die denkbar einfachsten sind eben Geraden, Kurven und Punkte. Mit einem solchen Inventar ließen sich im Grunde alle denkbaren Objekte zeichnen: Häuser, Stadtpläne, einradfahrende Hamster auf dem nachlässig gepflasterten Vorplatz einer Käserei in der Bretagne. Die Beobachtung, dass auch Buchstabengraphen sich auf dieses Inventar zurückführen lassen, erhielt erst dann linguistische Relevanz, wenn sich in den Verknüpfungen der einzelnen Segmente zu Buchstabenformen eine Regelmäßigkeit zeigen ließe – und zwar so, dass allein die Kenntnis des Inventars und des Regelwerks genügen würde, um alle validen Buchstabenformen bilden und ungültige

92 Einzig BERKEMEIER (1997, S. 249) erklärt, „in Zweifelsfällen die jeweils abstraktere Graphemform“ zu wählen. Allerdings meint sie damit offensichtlich nicht das, was in der vorliegenden Arbeit unter einer abstrakten Grundform verstanden wird, sondern lediglich einen möglichst simplen Aufbau (was aus Sicht der Autorin zweckmäßig erscheint, da ihre Arbeit auf didaktische Aspekte des Schrifterwerbs abzielt). Merkwürdigerweise zeigt gerade das Beispiel <G> etwas anderes: BERKEMEIERS Variante gehört zu den komplexesten.

93 Sie bezieht sich dabei zwar nicht auf dieselben Autoren wie ich (sondern auf die Diskrepanz zwischen der Analyse von ALTHAUS und einer als „Koch 1971“ bezeichneten Arbeit, welche allerdings in ihrem Literaturverzeichnis gar nicht auftaucht), aber auf dasselbe Problem.

Formen zuverlässig von gültigen unterscheiden zu können. Bekanntlich liegt auf anderen Ebenen eine solche Regelhaftigkeit notwendigerweise vor: Wenn ein nativer Leser bei Betrachtung einer beliebigen Abfolge von Wörtern jederzeit sagen kann, ob es sich um einen intakten deutschen Satz handelt oder nicht, so kann dies nur mithilfe eines verinnerlichten Regelwerks geschehen, denn selbst wenn das Inventar nicht nur Einzelwörter, sondern auch Phraseologismen und ganze Sätze umfasst, ist es doch endlich. Gleiches gilt für die Reihung von Buchstaben zu schriftlichen Wörtern: Obwohl sich potentiell unendlich viele deutsche Wörter bilden lassen, kann jeder Leser recht zuverlässig zwischen möglichen und defekten Schreibungen unterscheiden, selbst wenn er ein vorliegendes Wort gar nicht kennt.

Dass die Bestandteile der Buchstabenformen sich ähnlich systematisch verhalten sollen wie jene von Wörtern und Sätzen, lässt sich indes nicht erkennen. Dies hängt zum einen damit zusammen, dass die Minuskeln und Majuskeln des Deutschen einschließlich der Umlaute und des <ß> nur 59 Buchstaben ergeben. Bei dieser geringen Fallzahl ist zweifelhaft, dass sich Regelhaftigkeiten von statistischer Signifikanz finden lassen. Zum anderen handelt es sich um eine abgeschlossene Gruppe, so dass eventuelle Regeln weder produktiv wären noch relevant für die Entscheidung, ob ein beliebiges graphisches Objekt ein valider Buchstabe ist oder nicht (für Schreiber und Leser wäre ein regelgeleiteter Aufbau der Buchstabenformen also gar keine Notwendigkeit).

So lassen sich in ALTHAUS' Modell natürlich Beobachtungen machen, die wie Regeln anmuten: Beispielsweise treten die Segmente 7, 9 und 10 (nach links offener Halbkreis, Vertikale mit linksgebogenem unteren Ende, brückenförmiger Bogen) nie buchstabeninitial auf. Einer Horizontalen (Segment 4) folgt nie ein Kreis (Segment 5). Raum 7 wird ausschließlich von den Segmenten 1, 9 und 11 (Vertikale, Vertikale mit linksgebogenem unteren Ende, Punkt) eingenommen. Steht eine majuskelhohe Vertikale (1⁶) buchstabeninitial, so erstreckt sich das direkt folgende Segment nie auf die Räume 3 oder 7 – und so fort. Doch solche Beobachtungen könnten ja nur dann als überzeugende Regeln gelten, wenn sie sich in sehr vielen, optimalerweise unendlich vielen Fällen bestätigen ließen. Da aber nicht mal fünf Dutzend untersuchbare Buchstaben vorliegen, kann es sich bei diesen vermeintlichen Regeln genauso gut um Zufall handeln. Wenn zwölf Segmente auf sieben Räume verteilt werden können, ergibt dies 84 Kombinationsmöglichkeiten, und folglich gibt es über 7000 Möglichkeiten,

zwei solcherart beschriebene Segmente nebeneinanderzusetzen. Da ist es nur selbstverständlich, dass in einem Pool von 59 Buchstaben die meisten denkbaren Verbindungen nicht auftauchen.

Und sollten sich doch konsistente Regeln finden lassen, die nicht Ver-, sondern Gebote darstellen, so stünden ihnen Einzelfälle in erdrückender Anzahl gegenüber. In der Tabelle der Verknüpfungsbeschreibungen bei ALTHAUS finden sich 83 Pfeile, jeder gleichbedeutend mit einer Neben- oder Untereinanderstellung zweier Segmente. Zählt man, welche dieser Verknüpfungen besonders häufig auftreten (also womöglich eine Regelmäßigkeit erkennen lassen), so begegnen als häufigste Kombinationen „ $1^5 \leftarrow 10^5$ “ und „ $10^5 \leftarrow 1^5$ “: Erstere findet sich in <r> und letztere in <h>, zudem stecken beide in <n> und zweifach in <m>, insgesamt ist jede der beiden also viermal anzutreffen. Die Verknüpfung „ $1^6 \leftarrow 7^1$ “ tritt immerhin noch dreimal auf (nämlich in , <P> und <R>), fünf weitere Verknüpfungen lassen sich jeweils doppelt finden. Alle restlichen Verknüpfungen sind Einzelfälle – es handelt sich um 62 Stück, dabei liegen überhaupt nur 70 verschiedene Kombinationen vor.⁹⁴ Mit anderen Worten: Fast 89 Prozent der Verknüpfungen sind idiosynkratisch. Wir haben es nicht mit einem regelhaften System zu tun, sondern im Wesentlichen mit einem Katalog von Einzelfällen.

Im Übrigen erbringt die Verkleinerung des Inventars von 59 Buchstaben auf nur ein Dutzend verschiedener Segmente nicht mal eine Vereinfachung, wie es von einer nutzbringenden Systematisierung zu erwarten wäre. Denn während zur Synthese eines Wortes wie <Apfel> die Auswahl der benötigten Buchstaben <A>, <p>, <f>, <e>, <l> in der richtigen Reihenfolge genügt, ist es mit der Auswahl der für einen Buchstaben benötigten Segmente (beispielsweise 1, 10, 4 für <f>) in der richtigen Reihenfolge ja noch nicht getan. Es bedarf zusätzlicher Konfigurationsangaben (also

94 Geordnet nach Segment- und Räumenummern sind dies $1^5 \leftarrow 10^5$ (vierfach), $1^6 \leftarrow 2^1$, $1^6 \leftarrow 2^2$, $1^6 \leftarrow 3^1$, $1^6 \leftarrow 3^6$, $1^6 \leftarrow 4^1$ (doppelt), $1^6 \leftarrow 4^4$, $1^6 \leftarrow 4^5$, $1^6 \leftarrow 7^1$ (dreifach), $1^6 \leftarrow 7^5$, $1^6 \leftarrow 7^6$, $1^6 \leftarrow 10^1$, $1^6 \leftarrow 10^5$, $1^7 \leftarrow 7^5$, $2^1 \leftarrow 1^6$, $2^3 \leftarrow 3^3$ (doppelt), $2^6 \leftarrow 4^5$, $2^6 \leftarrow 12^1$, $3^1 \leftarrow 2^1$, $3^3 \leftarrow 2^5$, $3^3 \leftarrow 2^6$, $3^5 \leftarrow 2^3$, $3^5 \leftarrow 2^5$, $3^5 \leftarrow 2^7$, $3^6 \leftarrow 1^6$, $3^6 \leftarrow 2^3$, $3^6 \leftarrow 2^6$, $4^5 \leftarrow 1^6$, $4^5 \leftarrow 3^6$ (doppelt), $5^5 \leftarrow 9^7$, $5^6 \leftarrow 4^4$, $6^5 \leftarrow 1^5$ (doppelt), $6^5 \leftarrow 1^6$, $6^5 \leftarrow 1^7$, $6^6 \leftarrow 4^3$, $8^5 \leftarrow 9^5$, $8^5 \leftarrow 11^5$, $8^6 \leftarrow 9^6$, $8^6 \leftarrow 11^1$ und $10^5 \leftarrow 1^5$ (vierfach) sowie $2^1 \uparrow 3^5$, $2^2 \uparrow 3^3$, $2^5 \uparrow 3^5$, $2^5 \uparrow 4^4$, $2^6 \uparrow 3^6$, $2^6 \uparrow 4^4$, $3^1 \uparrow 2^6$, $4^1 \uparrow 1^6$, $4^1 \uparrow 2^6$, $4^1 \uparrow 4^5$ (doppelt), $4^1 \uparrow 9^6$, $4^5 \uparrow 2^5$, $4^5 \uparrow 4^4$, $6^1 \uparrow 7^2$, $6^2 \uparrow 7^3$, $6^5 \uparrow 4^3$, $7^1 \uparrow 3^5$, $7^1 \uparrow 7^5$, $8^6 \uparrow 4^5$, $10^1 \uparrow 4^5$, $11^1 \uparrow 8^6$, $11^1 \uparrow 9^6$, $11^5 \uparrow 1^5$, $11^5 \uparrow 8^5$, $11^5 \uparrow 9^5$, $11^7 \uparrow 9^7$, $12^1 \uparrow 4^5$, $12^1 \uparrow 5^6$, $12^5 \uparrow 5^5$ und $12^5 \uparrow 6^5$. Nicht betrachtet sind die sechs Fälle, in denen ein Segment alleine den Buchstaben bildet, nämlich <C>, <c>, <I>, <l>, <O> und <o>.

$1^6 \leftarrow 10^1 \uparrow 4^5$), welche den Effektivitätsgewinn des verkleinerten Inventars kompensieren, wenn nicht gar ins Gegenteil verkehren.

Ein damit zusammenhängender Mangel von ALTHAUS' Modell ist seine unzureichende Präzision: Die ohnehin schon kompliziert erscheinenden Verknüpfungsangaben beschreiben die Gestalt der Buchstaben immer noch recht ungenau. Das zeigt sich, wenn man die Liste bei ALTHAUS wie eine Bauanleitung in die Tat umsetzt. Die Minuskelreihe ohne Umlaute soll zur Anschauung genügen:⁹⁵

abcdεfghijklmnopqrstuvwxyI

Hier das Ergebnis nach GARBES Angaben, einschließlich der von ihm vorgeschlagenen Alternativformen:

aabcdεfghiiijklmnopqrst-BtuuuvwxyI

Das Ergebnis darf in beiden Fällen als unbefriedigend bezeichnet werden. Dies liegt nur zu einem geringen Teil an der Zusammenstellung des In-

95 Die Elemente aus der Abbildung bei ALTHAUS wurden hierzu im korrekten Größen- und Strichstärkenverhältnis als Vektorgrafiken nachgebaut und gegebenenfalls, den Angaben folgend, bei gleichbleibender Strichstärke proportional verkleinert. Wo die Angaben eine Form unterspezifiziert ließen, wurden sie zugunsten der üblichen Buchstabenform interpretiert: So füllen etwa die Segmente 4 (Horizontale), 10 (brückenförmiger Bogen) und 11 (Punkt) die Höhe des ihnen zugewiesenen Schreibraums nicht aus. Sie stets in die Mitte des jeweiligen Raumes zu setzen, hätte zu mehr defekten Formen geführt, als sie jeweils am oberen Rand des Raumes zu platzieren, was daher geschah. Zwar formuliert GARBE (2000, S. 1769) etwas präziser, die „(eher) waagerechten“ Segmente 4, 10, 11 und 12 „liegen [...] auf einer der Linien, werden also durch eine Linie bestimmt“, doch lässt dies immer noch Spielraum, schließlich kann „auf einer Linie“ sowohl „obenauflegend“ bedeuten als auch „deckend“ oder, im Falle des brückenförmigen Bogens, „durchkreuzend“. Auch in diesen Fällen wurde zugunsten der üblichen Buchstabenform interpretiert. Ebenso wurde bei offensichtlichen Druckfehlern verfahren. – Von den vier <u>-Varianten bei GARBE sehen zwei völlig gleich aus, weshalb hier nur drei Formen dargestellt sind.

ventars.⁹⁶ Wenn man es grundsätzlich beibehält, sich aber gestattet, die einzelnen Segmente Fall für Fall zu stauchen oder zu dehnen, dann lässt sich GARBES Ergebnis zu einer annähernd akzeptablen Reihe formen:

aabcdefghijjklmnopqrsßtuuuvwxyz

Systematisch gesprochen bedeuten diese Feinanpassungen das Hinzufügen weiterer, präzisierender Anordnungsbeschreibungen von erheblichem Umfang. Wiederum gelten sie oft nur für einzelne Buchstaben: So müssen etwa die beiden Bögen des <a> in ihrer Breite aneinander angepasst werden, in der Liste der Verknüpfungsbeschreibungen wäre diesen Segmenten also ein Parameter zur Breitenangabe hinzuzufügen. Für ein akzeptables <ß> müsste beschrieben werden, dass die Segmente 7 und 10 überlappend anzuordnen sind, und so fort. All dies würde den bislang aufgezeigten Grad an Idiosynkrasie noch weiter erhöhen. Wie weit, hängt davon ab, wie genau die Abbildung der druckschriftlichen Realität sein soll, die man vom Modell verlangt. Schließlich reicht der typographische Konsens, der sich im Widerstreit funktionaler und ästhetischer Ansprüche an Zeichenformen herausgebildet hat, bis in Details einzelner Buchstabenformen hin-

96 Erstens lässt sich aus einem exakt nach rechts geöffneten Kreisbogen und einer horizontalen Gerade kein <e> bauen, ohne letztere unrealistisch weit nach oben zu setzen. Es müsste hierfür also ein weiteres Segment ins Inventar aufgenommen werden, etwa ein nach rechts unten offener Dreiviertelkreis. – Zweitens besteht ein <s> nicht einfach aus übereinandergestellten Halb- oder Dreiviertelkreisen. Wenn überhaupt, so müssten zwei Dreiviertelkreise so gedreht werden, dass ihre Enden einander berühren, doch auch dies wäre allenfalls eine unbefriedigende Näherung. SCHARNHORST (1988, S. 101) wertet <s> sinnvollerweise als unzerlegbar, sein Inventar enthält ein <s>-förmiges Segment. – Drittens trifft ALTHAUS' Analyse „g = 5⁵ ← 97“ nicht zu: Hier wird kein <g> beschrieben, sondern ein <g>. Für die untere, in aller Regel abgeflachte Schlaufe des <g> wäre möglicherweise ein neues Segment vonnöten. GARBE räumt das Problem immerhin ein, indem er schreibt: „(g): 6 ce + 9 cf, (g): ?“ – Viertens bemängelt BERKEMEIER (1997, S. 242), dass im Inventar nur die Elementarformen <l> und <j> bereitgehalten werden, nicht aber ihre Pendants <f> und <l>. Diese seien aber sinnvoll, da eine Aufspaltung von <h>, <n> und <f> „in mehr als zwei Elemente [...] wenig sachdienlich“ sei und es „wenig nutzbringend“ sei, <j> als zweiteilig zu analysieren, <f> hingegen als dreiteilig. – All diese Mängel wären durch eine Erweiterung des Inventars zu beheben, im Vergleich zu den systematischen Problemen des (vermeintlichen) Systems sind sie marginal.

ein. So hat beispielsweise das <E> in der Regel drei verschiedenen lange Arme. Augenfällig wird dies durch die verschiedenen großen Lücken, die entstehen, wenn man den Buchstaben seinem eigenen Spiegelbild gegenüberstellt – hier vorgeführt anhand von Times New Roman und Arial:



Derlei ist bei vielen Buchstaben zu finden: So ist der untere Bogen des <g> üblicherweise breiter als der des <j>, die Horizontale bei <f> ist schmäler als bei <H>, der Steigungswinkel der Diagonalen bei <V> und <W> ist in der Regel nicht der gleiche (da das <W> nicht doppelt so breit ist wie das <V>, sondern etwas schmaler), jener bei <N> ist wiederum oft ein anderer und so fort. Auch die vertikale Gliederung der beschriebenen Modelle durch fünf oder sechs äquidistante Linien wird dem typographischen Konsens nicht gerecht, welcher Linien mit verschiedenen Abständen ansetzt.⁹⁷ Majuskeln sind in der Regel nicht so hoch wie Minuskeln mit Oberlänge, das heißt: Ein ist höher als ein . Unter den Minuskeln hat zudem das <t> regelmäßig eine Sonderhöhe, es ist kleiner als die Minuskeln mit Oberlänge, jedoch größer als solche ohne.⁹⁸ BREKLE (1995, S. 12) erklärt dieses Phänomen als ein auf die nachkarolingische Zeit datierbares „eher zufälliges Überschreiten der Mittellänge nach oben. In humanistischer Zeit wurde diese prekäre halbe Oberlänge kanonisiert; dies gilt auch für die Druckantiquaschriften bis heute“. Diese Verhältnisse sind in verschiedenen Schriftarten zwar unterschiedlich stark ausgeprägt, doch regelmäßig anzutreffen, wie folgende Beispiele (Times, Franklin Gothic, Excelsior, Garamond, Frutiger und Palatino) veranschaulichen sollen:

Iltis Iltis Iltis Iltis Iltis Iltis

⁹⁷ Vgl. etwa BREKLE (1994, S. 213 f.).

⁹⁸ Zumindest letzteres ist bei GARBE berücksichtigt. Dies scheint auch fast der einzige Nutzen seiner Verfeinerung von fünf auf sechs Linien zu sein: Außer zur oberen Begrenzung des <t> dient Linie b lediglich als Aufenthaltsort der Punkte von <i>, <j> und der Umlautminuskeln.

Dass hier übrigens Formdetails ausgeführt werden, während das Wolkenmodell sich gerade durch Unschärfe auszeichnet, ist kein Widerspruch: Da diese Details im typographischen Konsens verfestigt sind, blieben sie auch bei einer gewichtenden Überlagerung erkennbar – anschaulich gesprochen: Die Grundform von ist eine etwas höhere Wolke als jene von .

Die Liste der Details ließe sich noch fortsetzen, doch es dürfte klar geworden sein, dass eine Verbindung von Segmentinventar und Verknüpfungsbeschreibungen kaum geeignet ist, wenigstens jene vereinfachten Buchstabenformen zu beschreiben, die zum Schrifterwerb in der Grundschule konstruiert werden – geschweige denn die im Alltag vorfindlichen Letterngestalten. Im Übrigen sei nicht vergessen, dass daneben auch die Grundformen aller Nichtbuchstabengrapheme zu beschreiben wären, also Interpunktionszeichen, Ziffern und so komplex gestaltete Logogramme wie <&>, <§> oder <@>.

All die aufgeführten Probleme sind nicht auf ALTHAUS' Ansatz beschränkt, ihnen sieht sich jedes Modell gegenüber, das die Teile von Grundformen als systematische Einheiten zu behandeln sucht: Erstens erschwert die Unschärfe von Grundformen von vornherein die Annahme konkreter, fester Buchstabengestalten, und zweitens wären die notwendigen Verknüpfungsangaben in jedem Falle weitgehend idiosynkratisch.

Was bedeutet all das nun für die Beschreibungsebenen der Schriftsprache? Es bedeutet erstens, dass die Segmente keine „graphisch distinktiven Merkmale“ sein können, wie ALTHAUS (1980, S. 140) sie bezeichnet. Distinktive Merkmale im etablierten Sinne zeichnen sich ja dadurch aus, dass allein ihr Vorliegen oder ihre Abwesenheit genügen, um eine gewünschte Einheit eindeutig zu spezifizieren. Wollte man Buchstabengestalten allein durch solche Features ausdrücken, müssten diese neben der Segmentgestalt auch alle nötigen Verknüpfungsangaben in sich vereinigen.⁹⁹ Die somit anzusetzende Zahl distinktiver Merkmale überstiege mit Sicherheit die Anzahl der daraus gebildeten Grundformen, was systematisch absurd

99 Einen ersten Schritt in diese Richtung geht SCHARNHORST (1988, S. 92 f. und 101), indem er die Segmente nach ihrer Größe unterscheidet, so dass er etwa die Vertikalen in <h> und <n> als verschiedene Merkmale wertet. Damit kommt er auf 20 Stück, allein für 26 Minuskeln des Deutschen, und ihnen fehlt noch eine Positionierung: und <p> sind bei SCHARNHORST durch dieselben Merkmale bestimmt.

wäre. Die Einzelteile der Buchstabenformen sind vielmehr, wie BERKE-MEIER (1997, S. 242) feststellt, „selbst Bündel distinktiver Merkmale bezüglich der Unterschiede in Form, Größe und Lage“. Anzumerken bleibt aber, dass ALTHAUS' ursprüngliches Konzept der „peripheren“ und „zentralen graphischen Merkmale“ (ebd.), welches bedeutungsunterscheidende Elemente von Beiwerk wie Serifen unterscheidet, als durchaus sinnvoll erscheint (und in den folgenden Abschnitten fortgeführt wird) – ungünstig ist nur die anschließende Umwidmung der „zentralen“ in „graphisch distinktive Merkmale“.

Es bedeutet zweitens, dass die Segmente auch nicht sinnvoll als Grapheme betrachtet werden können. Die Verbindung dieser Elemente zu nächstgrößeren Einheiten folgt keinen Regeln, sondern ist hoch idiosynkratisch und gleichzeitig so kompliziert, dass sie trotz des verkleinerten Inventars keinen sprachökonomischen Vorteil erbringt. Zudem ist dieser Verbindungsprozess nicht produktiv, da die Menge der nächstgrößeren Einheiten abgeschlossen ist, womit es überhaupt keine systematische Notwendigkeit für eine darunterliegende Ebene gibt. Aus diesen Gründen erscheint es nicht sinnvoll, für die Einzelteile von Grundformen eine eigene Beschreibungsebene anzusetzen.¹⁰⁰ Wenn sie im weiteren Verlauf dieser Arbeit betrachtet werden, dann nur zur Beschreibung und Abgrenzung von Grundformen.

3.3 Unterscheidung und Klassifizierung von Grundformen

3.3.1 Unschärfe

Im Zusammenhang mit der Feststellung, dass Grundformen zumindest teilweise abstrakte Konstrukte sind, sind noch einige Aspekte zu diskutieren. Einer davon ergibt sich aus der Arbeit von WEHDE – einer der wenigen, die überhaupt die Folgen reflektieren, welche die immense Vieltätigkeit der Graphen für eine Modellbildung hat. Die Autorin hält die Bemühungen zur Buchstabensegmentation für verfehlt: „Ich möchte [...] behaupten, daß eine Schriftform-Analyse ohne Annahme eines Ge-

100 Zu diesem Ergebnis kam übrigens auch BUOMMATTEI im Jahre 1643 – wenn auch aus völlig anderen Gründen, die aus heutiger Sicht eher esoterisch anmuten (vgl. BREKLE 1980, S. 378).

staltbegriffes, der anerkennt, daß das Ganze mehr ist als seine Teile, und ohne die Annahme eines Typus – als abstrakt-generalisierter Instanz, die die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Erscheinungsvarianten eines Schriftelements herstellt und garantiert – nicht angemessen erfolgen kann.“ (2000, S. 47) Der ersten Aussage, dass das Ganze mehr sei als seine Teile, lässt sich ohne Weiteres zustimmen, da das Zusammenfügen uniformer Segmente, wie gesehen, die tatsächlichen Buchstabengestalten nur unzureichend wiedergibt. Auch der zweiten Aussage, dass die Formseite eines Graphems durch eine eigenständige, abstrakte Instanz beschrieben werde, welche nicht mit dem Graphem identisch sei, ist meiner Ansicht nach zuzustimmen (allerdings, wie in 2.1 erläutert, nicht unbedingt aus dem von WEHDE genannten Grund, dass das Graphem auf seine Funktion als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit beschränkt sei und damit grundsätzlich nicht auch noch die Funktion der Formbeschreibung übernehmen könne, sondern deswegen, weil sich in einigen Fällen die Erscheinungsformen eines Graphems in getrennte Klassen unterteilen lassen, so dass mehrere Einheiten der Formbeschreibung anzusetzen sind, welche nicht in derselben Einheit Graphem vereinigt sein können).

Nicht teilen kann ich allerdings WEHDES Ansicht (2000, S. 71), dass der Typus „als sozial-konsensuelles Vorstellungsschema völlig abstrakt und substantiell unbestimmbar“ sei. Sie bezieht sich dabei auf einen populärwissenschaftlichen Beitrag von HOFSTADTER (1985), der viele exotische Formen von <A> präsentiert, darunter die folgenden:¹⁰¹



Angesichts solcher Beispiele erklärt WEHDE (2000, S. 72): „Tatsächlich ist es praktisch unmöglich, auch nur ein einziges Merkmal zu benennen, das allen Exemplaren des Buchstabens ‚A‘ gemeinsam wäre. Genausowenig wie sich ein spezifisches Merkmal finden läßt, das alle Exemplare eines ‚A‘ eindeutig von allen anderen Buchstaben des Alphabets zu unterscheiden erlaubt.“ Sie folgt HOFSTADTERS Schluss, „daß das ‚Wesen‘ des Typus

101 Abbildung aus HOFSTADTER (1985, S. 243), es handelt sich den dortigen Angaben nach um die Schriftarten Astra, Baby Teeth, Block Up, Bomber, Buster, Calypso und Columbian Italic.

[...] nicht geometrischer, d.h. nicht graphisch-gestaltlicher Art ist“ (ebd.). Im Sinne der vorliegenden Arbeit formuliert hieße das: Grundformen sind nicht nur unscharf oder teilweise abstrakt, sondern überhaupt nicht irgend fassbar oder darstellbar – mithin wäre schon der Begriff „Grundformen“ unangebracht.

Dieser Schluss scheint mir verfehlt. Da Graphen ausschließlich „geometrische“, „graphisch-gestaltliche“ Objekte sind (das ist ja ihre Rolle im System der Schriftsprache), kann auch der Unterschied zwischen zwei Graphen (egal ob zum selben Graphem gehörig oder zu zwei verschiedenen) nur visueller Natur sein. Lassen sich zwei Graphen zwei verschiedenen Graphemen (und damit zwei verschiedenen Grundformen) zuordnen, so kann das allein anhand ihrer Gestalt geschehen, eine andere Eigenschaft besitzen sie schließlich nicht. Und wenn allein die Gestalt die Zuordnung zu einer Grundform ermöglicht, dann muss auch deren Wesen „geometrischer“, „graphisch-gestaltlicher Art“ sein. Allgemeiner formuliert: Wenn Objekte keine Eigenschaften haben außer ihren visuellen, gestaltlichen, dann kann das Vorstellungsmodell, das ein Betrachter von diesen Objekten hat und mittels dessen er sie kategorisiert, ebenfalls nur gestaltlicher Natur sein.

Wenn ein Objekt in vielen Gestalten und Variationen auftreten kann und trotzdem erkannt wird (was ja nicht nur auf Schriftzeichen, sondern auf nahezu alle Objekte des Alltags zutrifft), heißt das nicht zwangsläufig, dass das „sozial-konsensuelle Vorstellungsschema“ von diesem Objekt völlig diffus ist. Es kann auch vergleichsweise konkret sein (egal, ob in Form eines Prototyps verankert, in Form einer Merkmalssumme oder ganz anders) und dafür gepaart mit einer allgemeinen Fähigkeit zur Erkennung von Variationen. Dass im Fall der Grundformen tatsächlich ein relativ konkretes Vorstellungsschema vorliegt, dafür spricht jenes Wechselverhältnis zwischen der normnahen Gestaltung einer Druckschrift und ihrer Einsatzhäufigkeit, das oben in 3.1 als „grundformstabilisierend“ bezeichnet wurde: Je ungewöhnlicher geformt und damit schwerer lesbar eine Schrift ist, desto zurückhaltender wird sie eingesetzt, womit diese Form weiterhin ungewohnt bleibt – umgekehrt werden für den Mengensatz in hohen Auflagen möglichst problemlos lesbare Schriften mit gewohnten Formen verwendet, was diese gewohnten Formen als Vergleichsmaßstab weiter verfestigt. Die Norm erhält sich selbst aufrecht.

Dass diese Norm auch als solche wahrgenommen wird, zeigt sich unter anderem daran, dass Ordnungssysteme für Schriftarten in der Regel eine eigene Kategorie für stark abweichende, exotische Schriften offenhalten.

So sieht die Druckschriftenklassifizierung nach DIN 16518 zwischen den Antiquagruppen (I bis VI) und jenen für handschriftartige, Schreib- und gebrochene sowie nichtlateinische Schriften (VIII bis XI) die Gruppe VII mit dem Titel „Antiqua-Varianten“ vor.¹⁰² Sie ist das Auffangbecken für Schriften, die den anderen Gruppen „nicht zugeordnet werden können, weil ihre Strichführung vom Charakter der genannten Gruppen abweicht“ (DEUTSCHER NORMENAUSSCHUSS 1964, S. 2). Auch der Katalog des Schriftherstellers Linotype verzeichnet neben den Kapiteln „Serifenlose Schriften“, „Serifenschriften“, „Schreib- und Pinselschriften“ und „Unzial und Gebrochene Schriften“ ein weiteres mit dem Titel „Schmuck- und Auszeichnungsschriften“.¹⁰³ Der Schriftenhändler FontShop wiederum unterteilt sein Angebot an Antiquaschriften nicht nur in die Kategorien „Sans“, „Serif“, „Slab“ (also Schriften mit Serifen, aber weitgehend konstanter Strichstärke, wie bei serifenlosen üblich) und „Script“ (also handschriftartige), sondern hält auch die Kategorie „Display“ für normferne Spaß- und Schmuckschriften bereit.¹⁰⁴

Man darf also sehr wohl davon ausgehen, dass das „sozial-konsensuelle Vorstellungsschema“, hier Grundform genannt, recht konkret aussieht – wobei die Einschränkung „recht“ der in 3.1 erläuterten Unschärfe geschuldet ist. Wohlgemerkt ist von zwei Graden der Unschärfe auszugehen: von einer allgemeinen, eher geringen Unschärfe, die Grundformen generell zu eigen ist, und einer besonderen, erhöhten Unschärfe bei den variantenreichen Bestandteilen etwa von <W>, <G> oder <Q>. Zur Unterscheidung dieser beiden Grade wird auch im Folgenden von „allgemeiner“ und „besonderer“ Unschärfe die Rede sein. Angesichts dieser Abstufung wurde in 3.1 bereits die Möglichkeit erwähnt, das Wolkenmodell und das klassische Linienmodell zu vereinigen, indem die lediglich allgemein unscharfen Anteile von Grundformen vereinfachend als Linie dargestellt werden. Für viele Anwendungen – auch die folgenden Erörterungen – ist diese Nähe-

102 Obwohl die Klassifizierung nach DIN 16518 oft als nicht mehr zeitgemäß kritisiert wird, da einige Klassen zu stark differenziert seien, andere zu wenig (insbesondere die Gruppe VI der „serifenlosen Linear-Antiqua“), hat sich bislang keines der Konkurrenzmodelle durchsetzen können. Auch sie sehen in der Regel eine Gruppe für „dekorative“ oder „Zierschriften“ vor.

103 Vgl. STEINERT (2006, S. 7). Die zwei übrigen Kapitel listen nichtlateinische Schriften sowie Symbolfonts auf.

104 Hinzu kommen noch Kategorien für gebrochene Schriften, Symbole und Ornamente sowie nichtlateinische Schriften (www.fontshop.com/fonts/category, 17. Januar 2009).

rung hinreichend genau, sofern sie auf die Bereiche allgemeiner Unschärfe beschränkt bleibt und im Bewusstsein geschieht, dass es sich um eine Vereinfachung handelt.

3.3.2 Zentrale und periphere Merkmale

Dass Grundformen nicht völlig diffus sind, macht es erst möglich zu beschreiben, was sie voneinander unterscheidet. Auch wenn ALTHAUS' Konzept der „graphisch distinktiven Merkmale“ nicht geeignet ist, die Grundformen selbst vollständig zu beschreiben, so ist doch sein vorausgehender Schritt, die Unterscheidung „zentraler“ und „peripherer“ Merkmale, zweifellos sinnvoll, da nicht von der Hand zu weisen ist, dass einige Bestandteile von Graphen die Kraft zur Bedeutungsunterscheidung besitzen, andere nicht. Wenn sich der Graph <h> allein durch die Oberlänge von <n> unterscheidet, wenn der Verlust des unteren Armes das <E> zum <F> macht und das <Z> durch das Ersetzen eines Winkels durch einen Bogen zur <2> wird, so handelt es sich bei diesen Parametern zunächst um zentrale Merkmale der jeweiligen Graphen. Da diese Verhältnisse indes nicht nur für die hier beispielhaft gezeigten Graphen gelten, sondern für alle normnahen Vertreter der jeweiligen Grapheme, gelten sie mittelbar auch für ihre Grundformen. Insofern kann man also davon sprechen, dieses oder jenes Merkmal sei für eine Grundform zentral (wobei der Begriff „Merkmal“ aus den in 3.2.2 dargelegten Gründen nicht im Sinne von „distinktives Merkmal“ zu verstehen ist). Ein zentrales Merkmal der Grundform von <E> wäre also die Dreizahl der Arme, ein peripheres wäre beispielsweise, dass der mittlere von ihnen der kürzeste ist. Unterstützung erfahren diese theoretischen Erwägungen durch die experimentellen Untersuchungen von BERKEMEIER, die nach der Analyse von Schreibfehlern im Zweitschrifterwerb zum Schluss kommt, dass die Einzelteile von Grundformen kognitiv relevant seien.¹⁰⁵

105 „Durch Fehleranalysen von Schriftproben von Lernenden beim Zweitschrifterwerb gelang der Nachweis für die psychische Repräsentation von Elementarformen“, wie BERKEMEIER die Einzelteile von Grundformen bezeichnet: „Wenn einzelne Elementarformen beim Schreiben [...] fälschlich in ein anderes Schriftsystem transferiert [...], also visuell als solche interpretiert werden, so ist nicht zu leugnen, dass sie selbst – und nicht nur ganze Buchstaben – für die mentale Verarbeitung von Buchstaben relevant sind. Dieses Phänomen konnte bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen [...] nachgewiesen werden“ (2006, S. 299).

Es sei darauf hingewiesen, dass die zentralen Merkmale nicht mit den in 3.2 diskutierten Segmenten identisch sind: Nicht nur die Bestandteile selbst, sondern auch ihre Anordnung kann ein zentrales Merkmal sein (etwa bei $\langle V \rangle$ gegenüber $\langle X \rangle$). Dass die oben gezeigten normfernen Schriftbeispiele wie $\langle \mathbf{A} \rangle$ oder $\langle \mathbf{7} \rangle$ überhaupt gelesen werden können, scheint mir ein Hinweis darauf zu sein, dass die Anordnung der Einzelteile sogar bestimmender für die Zuordnung zu einer Grundform sein kann als die genaue Ausformung dieser Teile.

Der Vergleich ähnlicher Grundformen wie $\langle h \rangle$ und $\langle n \rangle$, $\langle E \rangle$ und $\langle F \rangle$ erinnert stark an die Minimalpaarmethode – nur erbringt diese üblicherweise ein vollständiges Inventar kleinster bedeutungsunterscheidender Elemente (etwa Grapheme), die systematisch zu größeren Einheiten (etwa Wörtern) zusammengefügt werden können. Dies ist bei zentralen Merkmalen nicht der Fall, wie ausführlich gezeigt wurde: Sie lassen sich nicht überzeugend und systematisch zu Grundformen addieren. Daher wird hier auch keine vollständige Liste potentiell zentraler Merkmale angestrebt, es werden nur Beispiele genannt.

Die besondere Unschärfe bei einigen Grundformen bringt es mit sich, dass Graphen, die sich in einem Merkmal unterscheiden, welches in anderen Fällen zentral ist, deswegen noch nicht unbedingt zwei verschiedenen Grundformen angehören. So könnte man beispielsweise die Graphen $\langle Q \rangle$ und $\langle \mathbf{Q} \rangle$ auf den ersten Blick verschiedenen Grundformen zurechnen wollen. Erst wenn man weitere Graphen desselben Graphems hinzuzieht, zeigt sich, dass die beiden Varianten Ausschnitte aus einem vielgestaltigen Spektrum von Schweifformen sind, welche außer ihrer Positionierung vielfach keine formale Ähnlichkeit zueinander besitzen – genau deswegen weist die Grundform an der entsprechenden Stelle ja die besondere Unschärfe auf. Anders ist es etwa im Fall der Graphen $\langle g \rangle$ und $\langle \mathbf{g} \rangle$: Zieht man hier weitere Graphen desselben Graphems hinzu, dann zeigt sich kein breites Formenspektrum, sondern eine deutliche Klassenbildung: Nahezu jeder Graph des Graphems $\langle g \rangle$ lässt sich durch formale Ähnlichkeit einem der beiden gezeigten zuordnen. Es liegen also zwei getrennte Grundformen vor und nicht eine gemeinsame Grundform mit einem Bereich besonderer Unschärfe, wie im Fall des Graphems $\langle Q \rangle$. Der häufigste Fall ist freilich wiederum ein anderer, der einfachste: dass alle Graphen eines Graphems derselben, lediglich allgemein unscharfen Grundform zuzuordnen sind.

Es ist nicht immer eine triviale Entscheidung, welche Merkmale eines Graphen zentral sind und welche peripher. Einige Grapheme zeigen hinsichtlich dieser Frage ein auffälliges Verhalten. So ist die Gestaltung des Asteriskus ungewöhnlich frei, was wohl damit zusammenhängen mag, dass dieses Symbol nur sekundär als Schriftzeichen dient.¹⁰⁶

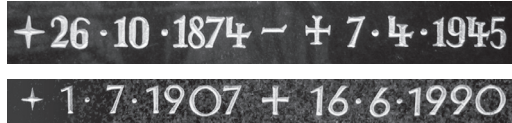


Dass die Strahlen des Sterns keulen-, trapez- oder blattförmig, nach innen und nach außen verjüngt sein können, all dies sind eindeutig periphere Merkmale. Auch, dass die Strahlen sich in der Mitte treffen oder berührungslos um ein Zentrum stehen können, mag man als peripher betrachten. Doch der Asteriskus zeigt auch Variationen hinsichtlich der Zahl und räumlichen Ausrichtung seiner Einzelteile, also jener Merkmale, die für andere Grundformen zentral sind: Der Stern kann fünf- oder sechsstrahlig sein, gelegentlich sind auch andere Mengen anzutreffen. Einige Varianten sind so gedreht, dass ein Strahl oder Strahlenpaar horizontal steht, bei anderen ist die Ausrichtung vertikal, bei wieder anderen Varianten weist kein einziger Strahl in eine dieser Richtungen. Offenbar sind für den Asteriskus auch Zahl und Ausrichtung der Elemente peripher. Seine Grundform ist demnach abstrakter als bei anderen Graphemen, nur die Summe weniger Informationen, ungefähr: Um einem Kern gruppieren sich äquidistante, gleich lange Strahlen, und der Graph als Ganzes nimmt grob den Oberlängenbereich ein.

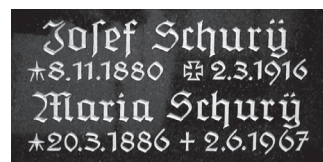
Der Asteriskus ist auch Teil eines anderen Problems. In manchen Zusammenhängen – nämlich insbesondere auf Grabsteinen, wo er für 'geboren' steht – kann er auch vierstrahlig <+> gestaltet sein. Das Kreuz <†> indes, das als Zeichen für 'gestorben' gilt, zeigt nicht in allen Fällen einen verlängerten unteren Arm: Zuweilen wird es mit vier gleich langen Armen

106 Die abgebildeten Beispiele entstammen der Times New Roman, Century Schoolbook, News Gothic, Optima, Andron, Candida, Sabon, Trump Mediäval, Bodoni und Palatino. Genau genommen müsste jeweils auch der Schriftanbieter genannt werden, da die gleiche Schriftart im Angebot verschiedener Hersteller völlig verschiedene Asterisken aufweisen kann. Da es hier allerdings nur um die Illustration der Bandbreite möglicher Formen geht, kann darauf wohl verzichtet werden.

dargestellt. In Zeiten der Schreibmaschine wurde es in Ermangelung einer entsprechenden Taste häufig durch das Pluszeichen <+> ersetzt, doch auch auf Grabsteinen, wo derlei technische Zwänge keine Rolle spielen, findet sich diese Form.¹⁰⁷



In diesen Beispielen scheinen sich die beiden Zeichen für 'geboren' und 'gestorben' nur durch ihre peripheren Merkmale zu unterscheiden, die Ausformung der Arme. Es scheint also Homographie vorzuliegen, welche bei Nichtbuchstaben ja ein geläufiges Phänomen ist (so kann etwa das Kolon <:> unter anderem 'gegen' und 'geteilt durch' bedeuten, auch der Geviertstrich <-> hat mehrere Rollen, vgl. 2.3.2). Doch man beachte, dass die Zeichen <+> und <†> hier gezielt hinsichtlich ihrer peripheren Merkmale unterschieden wurden, und zwar offenbar wegen ihrer unterschiedlichen Bedeutungen – was die Frage aufwirft, ob die zunächst als Schmuck erscheinenden Merkmale wirklich peripher sind. Noch deutlicher ist dies beim Vergleich mit der Kreuzform <✕>, die dem Todesdatum Gefallener vorangestellt und daher von Steinmetzen üblicherweise „Gefallenenkreuz“ (seltener „Eisernes Kreuz“) genannt wird. Die folgenden Ausschnitte von Familiengrabsteinen zeigen sowohl die Daten Gefallener als auch anderer Verstorbener:



Die Abbildungen A und B zeigen zwar eine Formvarianz des Gefallenenkreuzes bezüglich der Linienkrümmung und der Darstellung als massive Form gegenüber einer Umrisslinie, doch gemeinsam ist ihnen die Verjüngung der Arme nach innen, das Charakteristikum dieses Kreuzes. Die Abbildungen A und C zeigen, dass die Gestaltung unabhängig ist von der Verwendung im Kontext der Antiqua oder gebrochener Schriften. In allen Fällen scheint auf den ersten Blick wiederum die zugrunde liegende Kreuzform die gleiche zu sein, der Unterschied zwischen gewöhnlichem und Gefallenenkreuz nur in den peripheren Merkmalen zu bestehen. Doch wenn die definitorische Unterscheidung zwischen zentralen und peripheren Merkmalen aufrecht erhalten werden soll, dann kann der Umstand, dass die Verjüngung der Arme hier bedeutungsunterscheidend ist, nur bedeuten, dass dies eben kein peripheres, sondern ein zentrales Merkmal des Gefallenenkreuzes ist. Mithin ist in diesem Fall die vereinfachende Reduktion der Grundform auf eine unendlich dünne Linie der Form <+> nicht statthaft.¹⁰⁷

Allerdings kann man für die Asteriskusform <+> nicht analog sagen, die Verjüngung der Strahlen nach außen hin sei ein zentrales Merkmal – denn für den Asteriskus sind ja sogar Zahl und Ausrichtung der Strahlen peripher, wie gesehen, und die Form der Strahlen erst recht. Da für das Kreuz <+> hingegen die Vierstrahligkeit zentral ist, liegen hier zwei verschiedene (genauer: verschieden abstrakte) Grundformen vor, so dass es sich bei diesen Beispielen wohl tatsächlich um willkürliche, durch die gewählte Strahlenszahl beim Asteriskus verursachte Homographie handelt, welcher durch Entähnlichung der Armformen begegnet wurde.

Das Gefallenenkreuz verbleibt als Beispiel dafür, dass nicht alles, was zunächst wie eine serifenartige Ausschmückung erscheint, tatsächlich eine ist. Solche Fälle scheinen indes sehr rar zu sein – im Fortlauf dieser Arbeit werden sie keine Rolle mehr spielen.

107 Diese und die folgenden Belege finden sich auf den Friedhöfen von Aulzhausen, Gebenhofen, Mühhlhausen und Stätzing, alle im Landkreis Aichach-Friedberg. Aufnahmen vom Verfasser.

108 Mit Blick auf das Wolkenmodell ist das auch einleuchtend: Die vereinfachend gedachte Linie repräsentiert ja die Bereiche größter Dichte. Da sich die Arme des Gefallenenkreuzes nicht nur bei Schmuckvarianten, sondern bei allen Exemplaren nach außen hin verbreitern, sind die Mittelachsen nicht dichter als die umgebenden Bereiche, so dass die Reduktion auf eine Linie nicht funktioniert. – Dass das Wolkenmodell auch solch ungewöhnliche Verhältnisse erklären kann, erweist wiederum seine Nützlichkeit.

3.3.3 Zur Arbitrarität zentraler Merkmale

Wenn in 2.3.3 gesagt wurde, dass sprachliche Zeichen sich durch Arbitrarität auszeichnen, so bezieht sich das für die schriftliche Sprache auf die zentralen Merkmale – denn die peripheren können durchaus eigenständige Information transportieren: Bekanntlich sollte sich neben der Formulierung auch die typographische Gestaltung eines Beileidsschreibens tunlichst unterscheiden von jener eines Werbeprospekts für einen Scherzartikelversand.

Die Arbitrarität der zentralen Merkmale aber gilt als Konsens. So warnt SCHARNHORST (1988, S. 92) vor dem Trugschluss, „daß es sachlich eine Parallelität zwischen graphischen und phonischen distinktiven Merkmalen im Sinne einer 1:1-Entsprechung gäbe. Die einzige bisher bekannte Ausnahme scheint die koreanische Schrift zu sein“. BERKEMEIER (1997, S. 241) ergänzt: „Zumindest hinsichtlich der Alphabetschriften gilt selbstverständlich, daß beide Gruppen in gar keinem Zusammenhang stehen: Graphische Ähnlichkeit von Graphemen hat keinerlei Verbindung mit der lautlichen Ähnlichkeit einzelner Phoneme.“

Beachtenswert ist daher der Versuch von PRIMUS (2004), das Gegenteil zu beweisen. Ausgehend vom Hasta-Coda-Prinzip, wonach Buchstabenformen im Allgemeinen aus einem initialen Hauptstrich (Hasta) und daran angefügten Zusätzen (Coda) aufgebaut sind, beschreibt Primus die Grundformen der einzelnen Buchstaben anhand verschiedener Formmerkmale und versucht anschließend zu zeigen, dass diese in direktem Zusammenhang stehen mit den artikulatorischen Merkmalen der Laute, die diese Buchstaben darstellen. Im Einzelnen:

- ▶ Ein Buchstabe, dessen Hasta eine Ober- oder Unterlänge zeige, stelle einen Obstruenten dar, ein Buchstabe ohne dieses Merkmal verkörpere einen Sonoranten.
- ▶ Rage eine gerade Hasta nach oben über die Coda hinaus, so kennzeichne dies einen eher sonoranten Laut, ebenso eine Linie mit aufwärts gekrümmtem Ende. Umgekehrt gelte: Eine gerade Hasta, die unter die Coda rage, kennzeichne einen Laut als weniger sonorant, ebenso eine Linie, deren gekrümmtes Ende nach unten weise.
- ▶ Eine gebogene Hasta zeige an, dass der entsprechende Laut mit geringer Konstriktion erzeugt werde, eine gerade Hasta bedeute starke Konstriktion.

- Bei unmarkiertem Buchstabenaufbau sei die Coda rechts an die Hasta angefügt, und zwar so, dass der Zwischenraum möglichst abgeschlossen sei. Buchstaben, die eine dieser beiden Bedingungen verletzen, bilden postalveolare Laute ab.
- Darüber hinaus gelten einige weniger systematische, ikonistisch begründbare Zusammenhänge, etwa: Stimmhaftigkeit zeige sich gelegentlich in der Verdopplung von Buchstabenbestandteilen wie bei , <w> und <g> gegenüber <P>, <v> und <q>.

Dass PRIMUS' Aufsatz (ebenso wie einige Folgearbeiten)¹⁰⁹ nicht jene Resonanz gefunden zu haben scheint, die angesichts dieser revolutionären These zu erwarten wäre, könnte man als taktvolles Schweigen der Leserschaft deuten – denn die Ausführungen sind von so geringer Stichhaltigkeit, wie man es nur selten sieht. In einer anderen Arbeit (REZEC i.E.) habe ich das ausführlich begründet. Die Diskussion im Detail wiederzugeben, würde an dieser Stelle zu weit führen, weswegen hier nur die zentralen Kritikpunkte mit einigen Beispielen genannt seien:

Um überhaupt feste Beziehungen zwischen artikulatorischen Parametern und dem Aussehen eines Buchstabens herstellen zu können, geht die Autorin von einer kanonischen Lautbedeutung für jeden Buchstaben aus – was schon für eine Einzelsprache hoch problematisch ist, ganz zu schweigen von einer Betrachtung der Gesamtheit aller Sprachen, die das gleiche Alphabet verwenden.

Ein weiteres Hauptproblem ist die oft gänzlich unplausible Analyse von Grundformen: So seien etwa <o> und <x> jeweils als die Verbindung zweier Halbkreise zu verstehen, welche bei <o> einander zugewandt, bei <x> voneinander abgewandt seien – was freilich aus schrifthistorischer wie aus schreibtechnischer Sicht mehr als zweifelhaft ist. Diagonalen kommen im Modell nicht vor, sie werden stattdessen als gekrümmte Vertikalen betrachtet (ähnlich den Segmenten <L> und <J> bei ALTHAUS) – mit Folgen wie jener, dass beispielsweise <v> und <u> als dieselbe Form analysiert werden müssten, was diachronisch betrachtet zwar verständlich wäre, allerdings stehen sie der Autorin zufolge kanonisch für verschiedene Laute, müssten also auch verschieden geformt sein.

109 In PRIMUS (2006), PRIMUS (2007), PRIMUS (i.E.) wiederholt und variiert die Autorin Teile ihrer Thesen.

Überhaupt ist der Aufsatz in hohem Maße geprägt von Inkonsistenzen und Widersprüchen, etwa wenn verschiedene Grundformen desselben Graphems herangezogen werden, um mal dies, mal jenes zu begründen: So soll die Form <g> zeigen, dass die Verdopplung der Coda Stimmhaftigkeit anzeige, während für die Behauptung, eine gekrümmte Hasta signalisiere geringe Engebildung, die Form <g> herangezogen wird (wobei /g/ zudem ein schlechtes Beispiel für diese Behauptung ist, weswegen die Autorin darauf hinweist, dass das <g> immerhin im Französischen für einen Frikativ stehe). Manchem Buchstaben wird ein Merkmal zugesprochen, nur um nur eine Seite später zu erklären, dass die Grundlage dafür gar nicht gegeben sei. Maximen werden erst postuliert und dann nicht eingehalten.

Auch wurden einige Definitionen offenkundig auf ein gewünschtes Ergebnis zugeschnitten. So führt PRIMUS etwa ein Formmerkmal namens [free up] ein, das zwei verschiedene Bedeutungen hat: Es bezeichnet Buchstaben, die entweder eine gerade Hasta mit Oberlänge besitzen (wie <d>) oder aber eine Linie mit aufwärts gekrümmtem Ende (wie <j>). Nun ist ein Merkmal, das mehr als eine Eigenschaft beschreibt, schon an sich ein fragwürdiges Konstrukt – doch erst recht fraglich ist, worin die Gemeinsamkeit der beiden genannten Eigenschaften bestehen soll. Erst wenn später behauptet wird, Buchstaben mit dem Merkmal [free up] verkörpert besonders sonorante Laute, erscheint diese Zwangsvereinigung verständlich, nämlich ergebnisorientiert. Mitunter wird sogar explizit auf ein gewünschtes Ergebnisziel hindefiniert, etwa wenn die Autorin erklärt, sie betrachte geknickte Linien als gekrümmt, weil Linienkrümmung phonetische Verhältnisse abbilde, wie man weiter unten sehen werde.

Bisweilen werden auch Daten schlicht verschwiegen, wenn sie nicht ins Bild passen: So werden beispielsweise und <d> angeführt, um zu belegen, dass Buchstaben mit dem erwähnten Merkmal [free up] besonders sonorante Laute verkörpern – aber die Gegenbeispiele <h> und <k>, die dieses Formmerkmal ebenfalls besitzen, jedoch nicht für solche Laute stehen, werden nicht einmal erwähnt. Es ist nicht der einzige Fall, der Argwohn weckt.

Filtert man all diese Mängel und die darauf beruhenden Folgerungen heraus, dann verbleiben von den Beispielen, welche die behaupteten Zusammenhänge belegen sollen, so wenige, dass von einem System keine Rede mehr sein kann.¹¹⁰ Die Autorin kann ihre These nicht im Mindesten überzeugend belegen.

Im Zuge dieser Diskussionen geht REZEC (i. E.) auch auf die (nicht nur von PRIMUS, sondern gelegentlich auch von anderen Autoren zitierte) Beobachtung ein, dass die Buchstaben , <d>, <g>, <p>, <t> und <k>, die Plosive repräsentieren, allesamt Ober- oder Unterlängen aufweisen, was zuweilen als ikonische Abbildung interpretiert wird. Doch stochastische Erwägungen und die Tatsache, dass dieser vermeintliche Zusammenhang in umgekehrter Richtung überhaupt nicht gilt (schließlich bilden Buchstaben mit Ober- oder Unterlängen nicht nur Plosive ab), führen zu dem Schluss, dass es sich hierbei nicht um Ikonizität, sondern vermutlich um Zufall handelt.

Es bleibt festzuhalten, dass es nach wie vor keinen überzeugenden Hinweis auf einen Zusammenhang zwischen visuellen Parametern alphabetischer Grundformen und artikulatorischen Parametern der zugehörigen Laute gibt.

3.4 Grapheme mit mehr als einer Grundform

Im Verlauf dieser Arbeit wurde verschiedentlich erwähnt, dass nicht jedem Graphem genau eine Grundform zugeordnet ist: In einigen Fällen sind es zwei oder mehr. Es ist nicht immer leicht, solche Fälle abzugrenzen von jenen, in denen die Graphen des jeweiligen Graphems ein ganzes Formenspektrum aufspannen, so dass lediglich eine Grundform mit besonderer Unschärfe vorliegt. Recht eindeutig erscheinen die Verhältnisse bei den erwähnten Fallpaaren <a> und <a>, <g> und <g> oder bei den Anführungszeichen, die entweder in Form oberer und unterer Anführungsstriche <„> oder Guillemets <«> auftreten. Weniger eindeutig ist die Lage etwa beim Graphem <K>: Zwar wurden auch hierfür oben zwei Varianten vorgestellt – entweder entspringen beide Diagonalen dem Schaft oder die untere Diagonale entspringt der oberen –, doch kann der Verzweigungspunkt im letzteren Falle beliebig nah an den Schaft heranrücken, so dass man bei Betrachtung einiger Schriftarten in Zweifel gerät, ob nicht doch der erstgenannte Fall vorliegt. Noch unklarer ist, wie sich die Varianten von <G> klassifizieren lassen, ob mehrere getrennte Grundformen vorlie-

110 Nach den Überlegungen zum Mangel an Systematik bei den Buchstabensegmenten in 3.2.2 überrascht das auch nicht.

gen oder doch ein Spektrum. Es sei erinnert an die in 3.1 gezeigten Beispiele und die Schwierigkeiten bei der Entscheidung, welche Knicke und Enden zentrale Merkmale sind und welche lediglich Ausschmückung:

GG GG GG GG GG

Problematisch verhält sich in dieser Hinsicht auch das Et-Zeichen. STÖTZNER (2001, S. 34 ff.) ergänzt die Sammlung von TSCHICHOLD (2001) auf über fünfhundert Graphen und ordnet diese etwa sechs Dutzend Prototypen zu, unter anderem folgenden:¹¹¹

& e e & e \$ 8 2 5 7 6 e 5 e 2
 6 2 e 7 5 2 7 6 8 5 7 6 7 6

Zwar könnte man versuchen, einander ähnliche Formen noch weiter zusammenzufassen und per Häufigkeitsanalyse jene paar zu ermitteln, die als etablierte Grundformen gelten können – möglicherweise die Formen <&>, <e>, <e> und wenige andere. Doch angesichts der immensen Formenvielfalt (die beim Et-Zeichen so groß sein dürfte wie bei keinem anderen Graphem) wäre wiederum zu fragen, ob die so festgelegten Prototypen nicht doch nur Ausschnitte eines Spektrums wären – oder ob dies womöglich nur für die selteneren Formen gälte, während die Variante <&> durch ihre starke quantitative Dominanz gewissermaßen genügend Gravitation entwickelte, dass ihr auch viele ähnliche Formen zugerechnet würden. In der Folge hätte das Et-Zeichen neben der allgemein unscharfen Grundform <&> auch einige weitere Grundformen mit besonderen Unschärfen oder gar nur eine weitere abstrakte.

Angesichts solcher Grenzfälle erscheint es mir als zweckmäßige Festlegung, verschiedene Grundformen dann als gegeben anzusehen, wenn Zwischenformen nicht sinnvoll denkbar oder nicht in relevanter Zahl

111 Zusammenstellung ausgewählter Elemente der Originalabbildung (2001, S. 30).

beobachtbar sind. Dass dieser quantitative Aspekt letztlich immer noch einigen Entscheidungsspielraum lässt und damit die Trennschärfe dieser Festlegung mindert, liegt in der Natur der Unschärfe von Grundformen und lässt sich wohl nicht ganz vermeiden.

Bei der Ermittlung von Graphemen mit mehr als einer Grundform ist es auch hilfreich, zunächst Graphempaare zu betrachten, deren Grundformen nur in einem zentralen Merkmal kontrastieren – etwa Paare wie <h> und <n> oder und <p>, die sich allein durch Ober- oder Unterlängen unterscheiden –, denn mitunter unterscheiden sich auch die Formvarianten eines einzelnen Graphems in diesen zentralen Merkmalen. So zeigen die Grapheme <f> und <ß> jeweils allographische Varianten mit und ohne Unterlänge, ersteres oft in kursiven Formen wie <f> und <ß>, teils aber auch in geraden Schnitten wie bei <ß>. In der Handschrift können auch <G>, <J> und <Y> Unterlängen aufweisen, etwa in Formen wie <G>, <J> und <Y>. ¹¹² Ein in den Unterlängenbereich ragendes <J> kommt zudem in einigen Satzschriftarten vor.

Von den Minuskelgrundformen des lateinischen Alphabets unterscheiden sich rund ein Drittel nur durch ihre Größe von den zugehörigen Majuskeln – etwa <c> von <C>, <s> von <S> oder <v> von <V>. Neben der Erstreckung von Grundformbestandteilen kann auch ihre vertikale Positionierung ein zentrales Merkmal sein: So kontrastiert nur bezüglich der Lage des Bogens mit <P>, welches wiederum gegenüber <p> als Ganzes verschoben ist. Eine Kombination dieser zentralen Merkmale unterscheidet etwa <o> und <O> vom Gradzeichen <°> – und auch die Versalziffern <1>, <2>, <3>, <4>, <5>, <7>, <9> und <0> unterscheiden sich so von den Mediävalziffern <1>, <2>, <3>, <4>, <5>, <7>, <9> und <0>, während die Ziffern <6> und <8> in beiden Fällen gleich aussehen. (Die Mediävalziffern werden, wie einiges andere, das hier nur angerissen wird, im folgenden Kapitel näher betrachtet.)

Für Graphempaare wie <U> und <V> oder <Z> und <2> kann man den Kontrast zwischen Knick und Bogen als zentral betrachten. Dieser Gegensatz findet sich auch in anderen Fällen: Während sich bei der Grundform <e> der Querbalken und der Bogen in einem Knick treffen, liegt bei

112 Diese Graphen entstammen der Vereinfachten Ausgangsschrift und sind hier ohne die Verbindungslinien zum vorausgehenden und nachfolgenden Buchstaben dargestellt (vgl. unten 4.2.2).

der kursiven Form <e> nur ein nahtloser Bogen vor. Knicke kontrastieren auch bei allographischen Varianten von <v> und <w> mit Bögen, die in vielen Kursivformen wie <v> und <w> auftreten. Ferner ist der obere Bogen der Ziffer <3> in einigen Schriftarten zur Form <3> geknickt. Da das <ß> ursprünglich die Ligatur eines <f> mit einem Buchstaben war, dessen Identität nicht völlig außer Zweifel steht (entweder <s> oder <3>, zur Diskussion siehe BREKLE 2001), zeigt dieses Zeichen traditionell eine große Formenvielfalt: Sein rechter unterer Bogen kann mit dem Bestandteil <f> in einem Knick zusammentreffen wie bei <ß>, oder die beiden Teile verschmelzen in einem weiteren Bogen wie bei <ß>.

Das gebogene Ende einer Geraden, das <J> von <I> unterscheidet und <g> von <q>, kann man auch als zentrales Merkmal zur Abgrenzung von <j> und <j>, <l> und <l>, <t> und <t> sowie <y> und <y> betrachten. Ein Querstrich unterscheidet <f> von der seltenen Form <f>, aber auch <Z> von <Z> und <7> von <7>.

In einigen Fällen lassen sich die Grundformen eines Graphems auch ohne solche graphemübergreifenden Analogien deutlich voneinander abgrenzen. Die schon mehrfach genannten Grundformen <g> und <g> etwa unterscheiden sich in drei Punkten: Erstens ist die Unterlänge bei <g> meist vollständig zu einer Schlaufe geschlossen. Zweitens ist der Steg, der diese Schlaufe mit dem oberen Ring verbindet, üblicherweise links angefügt, während bei <g> die Unterlänge rechts aus dem Ring entspringt.¹¹³ Und dieser ist, drittens, bei <g> kleiner als bei <g>: Laut CHENG (2006, S. 94 f.) nimmt er in der Regel nur 60 bis 70 Prozent der x-Höhe ein, da er diesen Bereich mit dem Steg teilt, während bei <g> der Ring volle x-Höhe hat. Ähnlich verhält es sich bei den Grundformen <a> und <a>: Da der Bauch der zweiten Form von einem Bogen überwölbt wird, beide Formen aber gleich hoch sind, ist der Bauch des <a> kleiner als der von <a>, CHENG (2006, S. 90 f.) gibt einen Wert von 55 bis 65 Prozent an.

Die Ziffer <4> weist neben dieser geschlossenen Form mit zwei freien Enden auch die offene Form <4> mit vier Enden auf. Ebenfalls vier freie Enden kann das <k> haben, oder aber nur drei, wenn eines durch eine Schleife ersetzt ist wie bei vielen Kursivformen, etwa <k>.

113 Anstelle des bei FORSSMAN / DE JONG und CHENG verwendeten Begriffs „Bogen“ wird hier der Eindeutigkeit halber die Bezeichnung „Ring“ verwendet, schließlich ist der Steg ja auch bogenförmig.

Gelegentlich führt das Fragezeichen nicht auf seinen Punkt hin wie bei $\langle ? \rangle$, sondern zeigt eine weitere Windung wie beim Exemplar $\langle ? \rangle$. Der Verweispeil kann nach rechts, nach oben oder diagonal nach rechts oben weisen – wobei ein stufenloser Übergang zwischen den beiden Extrempunkten $\langle \rightarrow \rangle$ und $\langle \uparrow \rangle$ zwar denkbar ist, doch die weitaus meisten schrägstehenden Varianten wie $\langle \nearrow \rangle$ liegen meinen Beobachtungen nach ziemlich genau in der Mitte: Fast horizontale oder fast vertikale Varianten sind so selten, dass man wohl von drei separaten Grundformen ausgehen kann statt von einer besonders unscharfen oder abstrakten.¹¹⁴

Anführungszeichen können in Form von Anführungsstrichen $\langle „ \rangle$ oder Guillemets $\langle \gg \ll \rangle$ vorliegen (die Unterscheidung der Begriffe „Anführungsstrich“ und „Anführungszeichen“ ist nicht etabliert, sie wird in dieser Arbeit nur der Eindeutigkeit halber vorgenommen). Jede der Varianten kann einfach $\langle \rangle$ oder doppelt $\langle \gg \ll \rangle$ auftreten, wobei die Verdopplung des Graphen $\langle \rangle$ bemerkenswerterweise nicht zugleich die Verdopplung des entsprechenden Graphems bedeutet, sondern eine andere, komplexe Grundform darstellt.¹¹⁵

Ligaturen wie $\langle \text{fi} \rangle$ oder $\langle \text{st} \rangle$ schließlich verbinden Graphen zweier Grapheme zu einem einzelnen Graphen. Ob die betroffenen Grapheme damit grundsätzlich eine zusätzliche Grundform besitzen, wird in Kapitel 4 diskutiert – bei $\langle \text{i} \rangle$ jedenfalls ist es wohl so, denn es büßt in der $\langle \text{fi} \rangle$ -Ligatur seinen Punkt ein.

Hier noch einmal alle genannten Fälle im Überblick, zunächst die Buchstaben in alphabetischer Reihenfolge, gefolgt von den Ziffern und anderen Nichtbuchstaben:¹¹⁶

-
- 114 Von diesen drei Grundformen verhalten sich $\langle \rightarrow \rangle$ und $\langle \uparrow \rangle$ unauffällig, das heißt, sie sind allgemein unscharf. $\langle \nearrow \rangle$ hingegen vertritt die Bandbreite aller Zwischenformen und ist, da wie beim Asteriskus die räumliche Ausrichtung in einem gewissen Rahmen frei ist, als abstrakte Grundform zu betrachten.
- 115 Die einzige andere Fall, bei dem das Vielfache eines Graphen eine neue Grundform ergibt, sind die Auslassungspunkte $\langle \dots \rangle$. Diese Vervielfachungen sind konventionalisiert: Andere Punktmengen wie $\langle \dots \rangle$ oder $\langle \dots \rangle$ sind nicht zulässig. Ebenso kann $\langle \dots \rangle$ nur als (schlecht spationierte) Kombination doppelter und einfacher Anführungen gedeutet werden, eine Einzelgrundform dieses Aussehens gibt es im Deutschen nicht.
- 116 Die Darstellung ist leicht vereinfacht: Bei Grundformen, die in zweierlei Hinsicht mit anderen kontrastieren, müssten genau genommen jeweils vier Varianten aufgeführt werden, es fehlen beispielsweise die einfachen Guillemets oder die offene $\langle 4 \rangle$ als Mediävalziffer.

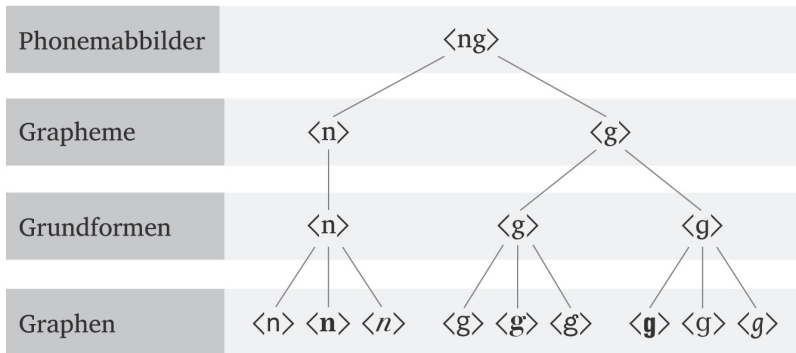
⟨a⟩ / ⟨a⟩	⟨J⟩ / ⟨J⟩	⟨Y⟩ / ⟨Y⟩	⟨5⟩ / ⟨5⟩
⟨e⟩ / ⟨e⟩	⟨k⟩ / ⟨k⟩	⟨Z⟩ / ⟨Z⟩	⟨7⟩ / ⟨7⟩ / ⟨7⟩
⟨f⟩ / ⟨f⟩	⟨l⟩ / ⟨l⟩	⟨ß⟩ / ⟨ß⟩ / ⟨ß⟩	⟨9⟩ / ⟨9⟩
⟨f⟩⟨i⟩ / ⟨fi⟩	⟨t⟩ / ⟨t⟩	⟨1⟩ / ⟨1⟩	⟨0⟩ / ⟨o⟩
⟨g⟩ / ⟨g⟩	⟨v⟩ / ⟨v⟩	⟨2⟩ / ⟨2⟩	⟨„⟩ / ⟨»⟨⟩
⟨G⟩ / ⟨G⟩	⟨w⟩ / ⟨w⟩	⟨3⟩ / ⟨3⟩ / ⟨3⟩	⟨?⟩ / ⟨?⟩
⟨j⟩ / ⟨j⟩	⟨y⟩ / ⟨y⟩	⟨4⟩ / ⟨4⟩ / ⟨4⟩	⟨→⟩ / ⟨↗⟩ / ⟨↗⟩

Dieser Überblick erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Auch wenn bei einigen der aufgeführten Formen zu untersuchen wäre, ob sie tatsächlich hinreichend oft auftreten, um als Grundform gelten zu können, oder ob womöglich doch Zwischenformen in relevanter Zahl beobachtbar sind, so dürften doch viele der Beispiele ohne Weiteres zu akzeptieren sein. Vor allem dürfte außer Zweifel stehen, dass es im Deutschen tatsächlich Grapheme mit mehr als einer Grundform gibt.

Und dies hat Folgen für das Beschreibungsmodell der Schriftsprache. In 2.1 wurde die Ansicht von WEHDE (2000, S. 43) zitiert, dass das Graphem „innerhalb der linguistischen Modellentwürfe [...] definitionsgemäß durch seine Funktion als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit bestimmt“ sei und deswegen nicht die Funktion „des prototypischen Vorstellungsmodells der visuell-figürlichen Gestalt des betreffenden Graphen“ übernehmen könne. Es bedürfe hierfür eines „regulativen Dritten“, das sie „Typus“ nennt. Doch die beschriebene Doppelrolle stellt meines Erachtens kein grundsätzliches theoretisches Problem dar, solange die Empirie keine Hinweise auf die Unvereinbarkeit dieser beiden Funktionen liefert. So hat sich ja auch die Unvereinbarkeit der Rollen als Phonemabbild und als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit im Deutschen erst durch Fälle wie ⟨s⟩ und ⟨sch⟩ erwiesen – wäre jedes Schriftzeichen uneindeutig einem Phonem zugeordnet, könnte das Graphem durchaus diese beiden Funktionen innehaben.

Den angesprochenen empirischen Hinweis aber liefert eben die Beobachtung, dass es Grapheme mit mehr als einer Grundform gibt: Da jedes Graphem genau eine Einheit ist, für einige Grapheme aber mehrere Einheiten der Formbeschreibung anzusetzen sind, können diese nicht mit dem Gra-

phem identisch sein.¹¹⁷ Für sie ist daher eine eigene Ebene anzusetzen. Die im Abschnitt 2.1 gezeigte Darstellung des Ebenenmodells muss also folgendermaßen erweitert werden:



Mit der Einführung dieser weiteren Ebene verschiebt sich auch die Grenze zwischen Graphematik und Graphetik: Solange das Graphem neben seiner Rolle als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheit zusätzlich als Träger der prototypischen Gestalt fungierte, gehörte es zu beiden Bereichen. Da die zweite Funktion nun auf die Grundformen übergegangen ist und die Grapheme somit keinerlei formseitige Information mehr tragen, verläuft die Grenze der beiden Disziplinen zwischen der Ebene der Grapheme und jener der Grundformen.

Dass es sich bei den Grundformen tatsächlich um systemrelevante Größen handelt, bestätigen weitere Beobachtungen, die im nächsten Kapitel dargestellt werden: In einigen Fällen von Allographie ist die Wahl zwischen den Grundformen eines Graphems nicht völlig frei, sondern wird von morphologischen, lexikalischen, medialen oder anderen Einflüssen geleitet.

117 Dass sich diese Argumentation bei WEHDE nicht findet, ist verständlich: Wie in 3.3.1 gesehen, ist der Typus für sie „völlig abstrakt und substantiell unbestimmbar“ (2000, S. 71) und von „nicht geometrischer, d.h. nicht graphisch-gestaltlicher Art“ (2000, S. 72). Folglich kann er auch nicht anhand visueller Kriterien klassifiziert werden, wie es hier mit den Grundformen geschieht. Es ließe sich also überhaupt nicht ermitteln, ob einem Graphem womöglich mehrere Typen zugeordnet werden müssten.

4 Allographiebeschränkungen

Schon im Zwei-Ebenen-Modell mit seinem wenig differenzierten Allographieverständnis konnte man unterscheiden zwischen Fällen, in denen der Schreiber weitgehend frei zwischen allographischen Varianten wählen konnte (etwa bei <a> und <a>), während die Entscheidung in anderen Fällen orthographisch festgelegt war (wie jene zwischen <a> und <A> oder zwischen <s>, <ss> und <ß>). Die Einschränkung, die Formwahl sei im ersten Falle nur „weitgehend“ frei, bezieht sich darauf, dass sie ja auch von extralinguistischen Faktoren beeinflusst werden kann: etwa durch die emotionale Konnotation von Schriftbildern (derentwegen das Bundespräsidialamt eher eine <EINLADUNG> verschicken dürfte als eine <Einladung>), durch künstlerische Ambitionen oder auch rein technische Sachzwänge. Solche Faktoren sollen in dieser Arbeit nicht weiter betrachtet werden – ebenso wenig die Fälle orthographischer Festlegung: Sie sind mannigfach bearbeitet und diskutiert, ihre Darstellung käme einer Zusammenstellung wichtiger Rechtschreibregeln gleich und wäre mithin recht reizlos. Stattdessen soll auf Grundlage des bisher erarbeiteten, differenzierteren Graphem- und Allographiebegriffs die Dichotomie von freier und festgelegter Variantenwahl erweitert werden. Es gibt zwischen diesen beiden Möglichkeiten nämlich noch eine dritte: Fälle von Allographie, bei denen die Wahl der Variante zwar nicht orthographisch festgelegt, aber von Einflüssen anderer linguistischer Ebenen gelenkt ist – etwa vom jeweiligen grammatischen Umfeld, lexikalischen Bezügen oder medialen Bedingungen.

Dass dies möglich ist, kommt in den etablierten Modellen der Schriftsprache nicht vor. Da Allographie nur dann vorliegt, wenn die Varianten völlig bedeutungsgleich sind, drückt der Unterschied zwischen ihnen, ebenso wie die Entscheidung für die eine oder andere, keine linguistisch relevante Information aus. Dies führt zur Annahme, dass überhaupt kein Zusammenhang bestehe zwischen der Wahl einer allographischen Variante – gar der konkreten Ausformung eines Graphen – und irgendeiner höheren linguistischen Beschreibungsebene. Ein Schreiber hätte demnach stets die freie Wahl zwischen allen (nicht explizit orthographisch verbotenen) allographischen Varianten eines Graphems oder einer Graphemsequenz. Diese Annahme trifft aber nicht zu, wie nachfolgend anhand von Fällen dargestellt werden soll, in denen etwa morphologische, semantische oder textlinguistische Bedingungen sehr wohl die Wahl der allographischen Form beeinflussen oder beschränken. In den meisten Fällen handelt es sich um recht alltägliche Beobachtungen – umso mehr erstaunt es, dass sie bislang noch nicht gezielt zusammengestellt worden sind oder gar nach den Folgen für die Modellbildung gefragt wurde.

Die beiden in 2.4 beschriebenen Klassen allographischer Variation, die sich daran orientieren, ob gleichwertige Varianten dieselbe Graphemfolge aufweisen oder nicht, sollen auch hier getrennt behandelt werden, denn die Folgerungen sind unterschiedlich:

- ▶ Bei Allographie im graphematischen Bereich, also bei gleichwertigen Varianten mit unterschiedlicher Graphemfolge, sind Einschränkungen der Wahlfreiheit insofern interessant, als sie verdeutlichen, dass auch jenseits der amtlich kodifizierten Orthographie allerhand Normen wirksam sind und bestimmen, welche Schreibung in welchem Fall korrekt ist. Die Logogramme werden bei diesen Betrachtungen einen breiten Raum einnehmen.
- ▶ Dass die Wahl der Grundform in einigen Fällen außerschriftlichen Einflüssen unterliegt, unterstützt – zusätzlich zur Argumentation im vorausgehenden Kapitel – die Betrachtung der Grundformen als systematisch relevante Einheiten, die nicht völlig beliebig gegeneinander austauschbar sind. Die Betrachtungen der graphetischen Allographien werden sich daher auf den Typ Grundformen beschränken, andere Parameter wie Schriftarten und Schriftschnitte werden nur en passant behandelt, wo sie (wie in 2.4.2 gesehen) mit den Grundformen in Zusammenhang stehen.

4.1 Beschränkte Wahl der Graphemfolge

4.1.1 Zahlenschreibung mit Buchstaben oder Ziffern

Eine vielen Schreibern geläufige Regel lautet, dass die Zahlen bis zwölf in Buchstaben zu schreiben seien, ab 13 hingegen in Ziffern. Die starke Präsenz dieser Regel – im Folgenden der Einfachheit halber „Zwölferregel“ genannt – ist bemerkenswert, da der DUDEN sie schon seit über neunzig Jahren ablehnt, nämlich seit der neunten Auflage von 1915: „Vor der alten Buchdruckerregel, nach der die Zahlen von 1 bis 12 in Buchstaben und die Zahlen von 13 an in Ziffern zu setzen sind, wird hier gewarnt. Entgegen dieser Regel sind auch die Zahlen von 1 bis 12 in Ziffern zu setzen, wenn die Zahl und die nachfolgende Sache eine besondere Bedeutung haben“ (S. XLVIII). Die ablehnende Haltung wird je nach Auflage unterschiedlich formuliert, bleibt aber bestehen. In der zwölften Auflage heißt es: „Die alte Buchdruckerregel [...] ist unzulänglich“ (S. 72*). In der fünfzehnten Auflage: „[...] ist einzuschränken“ (S. 80). In der sechzehnten Auflage des Leipziger DUDENS (S. 683): „[...] ist unbegründet.“ In der aktuellen Auflage des Bandes „Richtiges und gutes Deutsch“ (S. 1029): „[...] gilt heute nicht mehr.“

Eine gegenteilige Ansicht vertritt der WAHRIG (Richtiges Deutsch leicht gemacht, S. 704): „Die alte Regel, dass einsilbige Zahlen von eins bis zwölf in Worten, höhere, mehrsilbige Zahlen dagegen in Ziffern geschrieben werden, findet immer weniger Anwendung. Falsch ist sie nicht.“¹¹⁸ Lediglich deskriptiv äußert sich wiederum das Österreichische Wörterbuch (BACK et al. 2008, S. 875): „Die Schreibung der Zahlen von 1 bis 12 in attributiver Verwendung erfolgt zumeist in Worten, also *ein Schüler, zwei Schüler ... zwölf Schüler*.“

118 Diese Einschätzung (wonach offenbar auch *sieben* einsilbig ist) findet sich im Kapitel „Stilistik“. Der Verfasser Ulrich ADOLPHS, der dasselbe schon in der Erstausgabe schrieb, war damals Redakteur der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“. Inzwischen ist er Pressesprecher des hessischen Wissenschaftsministeriums (was die Irritation über den Umstand mindert, dass dieser WAHRIG-Band, S. 702 ff., auch „Tipps für Aufbau und Gestaltung einer Pressemitteilung“ enthält). – Die erwähnte Erstausgabe des WAHRIG-Bandes hieß übrigens noch „Fehlerfreies und gutes Deutsch“. Immerhin bezüglich des Titels ist man also inzwischen vom Tritt-brett der Konkurrenz gehüpft. In Sachen Layout fährt man noch unbehelligt mit.

Die amtliche Regelung der deutschen Rechtschreibung¹¹⁹ trifft keine Aussagen dazu, wann Zahlen in Ziffern und wann als Wort zu schreiben seien. Ob dies bedeutet, dass die Zahlenverschriftung nicht orthographisch geregelt ist, hängt natürlich davon ab, ob man ausschließlich das amtliche Regelwerk als orthographisch maßgeblich betrachten will oder auch andere Unternehmungen mit normativem Anspruch anerkennt, die Aussagen zum Thema treffen.

Bevor die Frage der Zahlenverschriftung mit Beginn der achtziger Jahre vom Rechtschreib-DUDEN in jenen Band übergewechselt ist, der heute „Richtiges und gutes Deutsch“ heißt, war sie jedenfalls nicht in den Regelteilen über Rechtschreibung, Zeichensetzung oder Formenlehre zu finden, sondern bei den „Vorschriften für den Schriftsatz“. Hätte die vom DUDEN vertretene Position in jener Zeit, als der DUDEN auf Kultusministerbeschluss hin noch in allen Zweifelsfällen maßgeblich war, den Status einer orthographischen Regel gehabt, so wäre die Zwölferregel vermutlich aus dem Gebrauch verschwunden. Sie ist aber noch sehr weit verbreitet. Man kann also zum Schluss kommen, dass die Zwölferregel keine orthographische war und ist. Gleichwohl ist ihre weite Verbreitung vielfach beobachtbar:

- Bei einer Erhebung für eine vorausgegangene Arbeit wurden Versuchspersonen gebeten, eine ihnen bekannte Regel zu notieren, die besage, wann Zahlen als Wort und wann als Ziffern zu verschriften seien. Von den 79 Teilnehmern, die eine Regel angaben, formulierten 35 die genaue Zwölferregel, das entspricht 44 Prozent. Insgesamt nahmen 53 Antworten, also rund zwei Drittel, die Zahl zwölf explizit oder implizit zur Grenzmarke.¹²⁰ (Natürlich gestattet diese geringe Probandenzahl nur sehr vorsichtige Schlüsse, doch diese stehen im Einklang mit allen

119 In der gesamten Arbeit zitiert nach DUDEN (S. 1161–1216).

120 Neben den 35 Nennungen der genauen Zwölferregel formulierten 11 Probanden die Regel andersherum (Zahlen bis 12 in Ziffern, ab dreizehn in Buchstaben). Weitere 7 Antworten waren mehrdeutig oder ungenau formuliert (wie Beleg 6: „bis zwölf in Worten ab zwölf in Ziffern“) oder zogen die Grenze nicht ober-, sondern unterhalb der zwölf (etwa Beleg 58: „Zahlen ab zwölf werden nicht mehr ausgeschrieben“). – In persönlichen Gesprächen über das Thema sagten Gewährsleute oft, sie hätten die Zwölferregel in der Schule gelernt. Die drei Lehrer unter den Gesprächspartnern gaben überdies an, bei der Korrektur von Schulaufsätzen auf die Einhaltung der Regel zu achten. In den Lehrplänen für die Grundschulen und Gymnasien in Bayern (dort unterrichten die Erwähnten) ist die Zwölferregel allerdings nicht erwähnt, wenn ich nichts übersehen habe.

anderen Beobachtungen zur Prävalenz der Zwölferregel. Die Belege finden sich in Anhang A, dort sind auch die Modalitäten der Erhebung genauer erläutert.)

- ▶ Auch in den meisten Printmedien wird die Zwölferregel befolgt, oft mit solcher Konsequenz, dass dafür schlecht verständliche Sätze in Kauf genommen werden, etwa folgende: „Jeder Fünfte unter den Sechs- bis 13-Jährigen und jeder dritte Teenager tut es regelmäßig.“ „Neun- bis 13-jährige Jungen trinken im Tagesverlauf zwölf Prozent zu wenig, bei Mädchen sind es sogar 23 Prozent.“¹²¹ Derlei geschieht so häufig, dass sich Stilkritiker bemüßigt sehen, vehement dagegen anzugehen.¹²²
- ▶ Zahlreiche Verlage und Publikationen weisen Einsender von Manuskripten zur Einhaltung der Zwölferregel an: Schon eine kurze, wahllose Internetsuche liefert Beispiele aus allen Fachrichtungen, etwa das „Deutsche Ärzteblatt“, die „Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte“, die Vogelzeitschrift „Gefiederte Welt“, die „Zeitschrift für Heilpädagogik“ oder die „Zeitschrift für Unternehmensgeschichte“.¹²³

Die Zwölferregel darf also, dem DUDEN zum Trotz, qua Umsetzungshäufigkeit in Anspruch nehmen, die geltende Regel zu sein.

Dass sie ihren Ursprung im Buchdruck hat, darin besteht Einigkeit: GENZMER (1937, S. 54) und der DUDEN (Richtiges und gutes Deutsch, S. 1029), nennen sie eine „alte Buchdruckerregel“, SCHNEIDER (1994, S. 144) leicht gehässig eine „uralte Setzerregel“. Über ihren ursprünglichen Zweck lassen sich zwar nur Vermutungen anstellen, aber plausible: Es scheint kein Zufall zu sein, dass das Verschriftungsverhalten ausgerechnet bei jener

121 FOCUS SCHULE (1/2009, S. 57 und 1/2005, S. 41).

122 Der prominenteste unter ihnen dürfte wohl Wolf SCHNEIDER sein: „Wann man welche Schreibweise wählt, wird für die meisten Redaktionen und Verlage durch eine uralte Setzerregel entschieden [...] Diese Regel hat schwer erträgliche Nachteile und sollte endlich in der Mottenkiste verschwinden, aus der sie kommt“ (1994, S. 144). Die Chancen erscheinen allerdings gering: Fragt man etwa den Leiter der Schlussredaktion der „Süddeutschen Zeitung“ nach Sinn und Berechtigung der Zwölferregel, so erhält man eine Antwort, deren argumentatives Niveau nicht über den berühmten „Beamtendreisatz“ hinausgeht: Das haben wir schon immer so gemacht. Da könnte ja jeder kommen. Wo kommen wir denn da hin?

123 www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikeldruck.asp?id=44906, www.steiner-verlag.de/VSWG/VSWG2.html, www.ulmer.de/6HIZ2DH2nA1M+.html, www.verband-sonderpaedagogik.de/con/cms/upload/pdf/Rezensionen.pdf, www.unternehmensgeschichte.de/html/zug/Formblatt.pdf (alle 9. März 2005).

Zahl wechselt, bei der sich auch der Wortbildungstyp ändert: Die Zahlwörter bis *zwölf* sind Simplizia, die Zahlwörter ab *dreizehn* Komposita (wenn auch mit lexikalisierten Anteilen und einigen wenigen Ausnahmen wie *hundert* oder *tausend*).¹²⁴ Komposita sind naturgemäß längere Wörter als Simplizia, und da Ziffern als Logogramme ihrem Wesen nach Abkürzungen sind,¹²⁵ bietet sich ihr Einsatz eher bei Komposita an – also eher bei Zahlen über *zwölf*. Dass das Platzsparen im Buchdruck durchaus eine Motivation zur Einführung von Satzregeln sein konnte, zeigt BAUER (1941, S. 20) am Beispiel der Ligaturen, „durch deren Anwendung Raum in der Zeile gespart wurde“ (mehr dazu in Abschnitt 4.2.4), und auch die Kursive wurde laut BREKLE (1994, S. 217) ursprünglich als platzsparende Alternative zur Antiqua entworfen. Man darf also annehmen, dass die Zwölferregel im Zusammenhang mit der Wortbildung der Zahlwörter steht. Dazu passt schließlich auch die im DUDEN (Richtiges und gutes Deutsch, S. 1030) vermerkte Beobachtung, dass – abgesehen von „erzählenden Texten (Roman, Brief o. Ä.)“ – „nur ein- und zweisilbige Zahlwörter ausgeschrieben“ werden.

Die Zwölferregel ist also ein Fall, in dem die Morphologe die Wahl der allographischen Variante beeinflusst (und der Hinweis auf die erzählenden Texte macht deutlich, dass sekundär auch die Textsorte eine gewisse Rolle spielen kann).

4.1.2 Römische Ziffern

Eine zweite Variationsmöglichkeit bei der Zahlenverschriftung ist der Einsatz der römischen Zahlzeichen <I>, <V>, <X>, <L>, <C>, <D>, <M> (und gelegentlich einiger weiterer) anstelle der arabischen Ziffern (die ur-

124 Nicht nur dieser Bruch geht auf ein altes Zwölfersystem zurück (von dem noch die Begriffe *Dutzend* und *Gros* zeugen), auch Dativformen gibt es laut ENGEL (1988, S. 574) und DUDEN (Grammatik, S. 389) nur von den Zahlen bis zwölf.

125 Aus diesem Grunde wurde noch im ausgehenden Frühneuhochdeutschen nicht nur Ordinalzahlen, sondern auch Kardinalzahlen ein Punkt nachgestellt, sofern sie als Ziffern verschriftet wurden – etwa in diesem Beispiel aus einem Flugblatt des 17. Jahrhunderts: „[...] durch eine von jhme empfangnes weisses Pülverleins wenigst 5. Personen / vnd darunder 4. vnschuldige vnmündige Kinder elendiglich hingerichtet“ (Relation Oder Beschreibung so Anno 1669. den 23. Martij [...]). ADELUNG (1790, S. 403) erklärt diese Konvention als Abkürzungenpunkt: „Ehedem pflegte man nach jeder Zahlfigur einen Punkt zu setzen, vermuthlich weil man sie als Abkürzungen betrachtete, und viele haben diese Gewohnheit noch.“

sprünglich aus Indien stammen,¹²⁶ weshalb bisweilen auch von „indisch-arabischen Ziffern“ die Rede ist, etwa bei BISCHOFF 1986, S. 233).

Die beiden allographischen Varianten¹²⁷ können nicht beliebig ausgetauscht werden: Es dürfte unstrittig sein, dass eine Schreibung wie *〈Sie hat IV Kinder〉 inakzeptabel ist und umgekehrt ?〈Benedikt 16.〉 zumindest markiert, wenn nicht defekt. Schwieriger ist die Entscheidung, ob hier eine orthographische Regel verletzt wird oder eher eine lexikalische Konvention. Es gilt wiederum das in 4.1.1 Gesagte: Das amtliche Regelwerk trifft keine Aussagen zum Thema, so dass mangels weiterer Indizien davon ausgegangen werden kann, dass der Einsatz römischer Zahlen nicht orthographisch geregelt ist.¹²⁸

Die Kontexte, in denen römische Zahlen unmarkierterweise auftreten können, sind relativ eng begrenzt: Der DUDEN (Richtiges und gutes Deutsch, S. 775) nennt die Angabe von Jahreszahlen in Inschriften, die Seitenzahlen längerer Einleitungen und die Kennzeichnung der Monate im Datum. BAUER (1941, S. 142) zählt überdies auf: Kapitelnummern, die Bezeichnung von Bandzahlen in Literaturhinweisen, die Ordnungszahlen bei Regentennamen. FORSSMAN/DE JONG (2004, S. 334) ergänzen noch Ordnungszahlen in anderen Fällen (wie etwa 〈XX. Olympische Spiele〉) und Uhrenzifferblätter.

In den meisten dieser Fälle können arabische Ziffern an die Stelle der römischen treten – einzig bei den Ordinalzahlen sind, wie oben gesehen, manchmal nur die letzteren möglich: Ein Konstrukt wie ?〈Elisabeth 2.〉 scheint eher nicht akzeptabel. (Man könnte sogar der Ansicht sein, dass 〈Elisabeth II.〉 zwar als *Elisabeth die Zweite* gelesen werde, das Schriftbild von ?〈Elisabeth 2.〉 hingegen eher die Vorstellung von *Elisabeth zwei-*

126 THROOP (2004, S. 292) erläutert: „The hindu-arabic numbers originated in India around the fifth century AD and probably migrated into Arabic cultures through merchant traders in the eighth century.“

127 Bedeutungs- und Aussprachegleichheit sind gegeben: Zwar würde man im Fall einer Seitenzahl 〈V〉 von der *Seite römisch fünf* sprechen, doch die Erwähnung von *römisch* geschieht ja nicht der Ziffer selbst wegen, sondern weil sie konventionsgemäß auch die Existenz einer *Seite arabisch fünf* erwarten lässt. Die Erwähnung dient allein der situativen Kontrastierung. Ein 〈Kapitel XVI〉 würde ebenso wie 〈Kapitel 16〉 als /ka.pɪtɫ ˈzɛçtʃe:n/ gelesen.

128 Auch der DUDEN trifft keine expliziten Aussagen zum Thema. Variationsbeispiele wie 〈Otto der Erste (Otto I.)〉 (S. 379) sind lediglich in anderen Kontexten zu finden (hier: die Großschreibung von Ordinalzahlwörtern). Der DUDEN-Band „Richtiges und gutes Deutsch“ (S. 775) wiederum trifft nur eine deskriptive Aussage: „Die römischen Zahlzeichen werden heute vor allem [...] benutzt“.

tens evoziere.) Andererseits sind auch Ordinalzahlen nicht grundsätzlich durch römische Zahlen verschriftbar: Die Schreibung *〈Sie hat ihr IV. Kind bekommen〉 würde nicht akzeptiert. Die Beschränkung auf römische Zahlen scheint nur bei Regentennamen (eventuell auch Schiffsnamen und Ähnlichem) vorzuliegen, also bei jenen Konstruktionen, in denen der gesprochene Artikel nicht geschrieben wird und die Ordinalzahl dem Eigennamen nachgestellt ist, gefolgt von einem Punkt. Da dieses schriftliche Syntagma lexikalisch festgelegt ist, wird hier die Wahl einer allographischen Variante vom semantischen Umfeld gesteuert.

Daneben gibt es auch Fälle, in denen alle drei Möglichkeiten – arabische, römische und Buchstabenverschriftung – ähnlich akzeptabel sind: Sowohl 〈der Zweite Weltkrieg〉 als auch 〈der II. Weltkrieg〉 und 〈der 2. Weltkrieg〉 lassen sich häufig belegen, was ebenfalls eine lexikalische Eigenschaft des betreffenden Begriffs sein dürfte.

4.1.3 Weitere Logogramme

Neben den Ziffern ist eine Fülle weiterer Logogramme in Gebrauch, von denen nur ein paar herausgegriffen werden sollen, an denen sich verschiedene Beschränkungen zeigen lassen.

Manche Logogramme können nur in Zusammenhang mit Ziffern auftreten, etwa die Währungssymbole: Die Schreibung *〈achttausend €〉 dürfte kaum akzeptabel sein. Damit unterliegen diese Logogramme zum Teil denselben Einflüssen wie die Ziffern – wobei der in 4.1.1 genannte Einfluss der Textsorte den Effekt der Zwölferregel offenbar überdeckt: Auch wenn der Wechsel der Zahlenschreibung innerhalb eines Textes, wie gesehen, durchaus zu beobachten ist, folgt die Einheitenschreibung dem in der Regel nicht (das heißt, man schreibt innerhalb desselben Textes nicht Werte bis 〈zwölf Euro〉 in Wörtern und ab 〈13 €〉 mit Währungssymbol). Vielmehr gibt die Textsorte den Ausschlag, selbst bei konsequenter Ziffernschreibung: Zwar sind die Kombinationen 〈8000 Euro〉 und 〈8000 €〉 gleichermaßen intakt, doch die reine Logogrammschreibung ist in den erwähnten „erzählenden Texten“ eher unüblich, wie das folgende Beispielpaar veranschaulicht: Der Artikel und der zugehörige Kasten schildern denselben Sachverhalt in unterschiedlicher Schreibung:¹²⁹

129 DER SPIEGEL (8/2009, S. 61 und 63).

antwortlich ist für Bonuszahlungen in Höhe von 400 Millionen Euro, die nun vom Steuerzahler zu tragen sind.

Stefan Jentzsch war Chef der Investmentbank Dresdner Kleinwort, die nie



Das Gesagte gilt auch für das Prozentzeichen <%>, das Gradzeichen <°> oder den Querstrich, der für *bis* steht. Er kann dies nur flankiert von Ziffern tun, wie in diesem Beispiel von einer Tiefkühlkost-Verpackung:¹³⁰

Mit Deckel bei mittlerer Hitze 8-10 Minuten garen.

Werden die Zahlen indes als Buchstaben verschriftet, so verliert der *bis*-Strich seine Berechtigung: *<Mit Deckel bei mittlerer Hitze acht-zehn Minuten garen.> Für ihn gilt indes noch die zusätzliche Beschränkung, dass er auch nicht in Verbindung mit *von* stehen kann: *<Stanley Morison lebte von 1889–1967> wäre nach DUDEN (S. 118) und FORSSMAN/DE JONG (2004, S. 174) falsch, das konkrete Syntagma legt die allographische Variante fest.

Der DUDEN (S. 107) schreibt vor: „Das Et-Zeichen & ist gleichbedeutend mit ‚und‘, darf aber nur bei Firmenbezeichnungen angewendet werden.“ FORSSMAN/DE JONG (2004, S. 189) weisen mit der launigen Formulierung „Es darf laut Duden nur in Firmennamen benutzt werden (aber laut uns auch sonst, wo es Spaß macht)“ wiederum auf die Frage der Normierungskompetenz hin – und damit auf die Frage, ob der Einsatz des Et-Zeichens orthographisch geregelt sei. Da die Regel im DUDEN lediglich im Abschnitt „Textverarbeitung und E-Mails“ aufgeführt ist und in der amtlichen Regelung gar nicht, kann (wie in den vorgenannten Punkten) davon ausgegangen werden, dass sie keine orthographische ist. Wo sie indes angewandt wird, beschränkt das semantische Umfeld die Wahl der allographischen Variante.

¹³⁰ Dass hier als *bis*-Strich allerdings kein Halbgeviertstrich, sondern ein Divis verwendet wurde, ist aus typographischer Sicht eine mittelschwere Sünde.

Ein Logogramm, das sehr selten als Wort verschriftet wird, ist das <@>. Die Schreibung <at> wird allenfalls online verwendet, um Spam zu vermeiden, da E-Mail-Adressen sich durch eine automatisierte Suche nach dem charakteristischen Zeichen <@> finden lassen. Schreibungen wie <patrizia.noel at germanistik.uni-muenchen.de>, <eckhard.schumacher[at]germanistik.uni-muenchen.de> oder <Wolfgang.Schindler(at)germanistik.uni-muenchen.de>¹³¹ finden sich außerhalb des Internets üblicherweise nicht. Wenn man wollte, könnte man also das verwendete Medium als Faktor sehen, der Einfluss auf die Wahl der allographischen Variante nimmt.

4.1.4 Abkürzungen

Auch auf den Einsatz von Abkürzungen, die keine Logogramme sind, übt die Textsorte Einfluss aus, wie RÖMER (1996, S. 1507) feststellt: „Seit der Antike finden sich in literarischen Texten stets wenige Kürzungen, in fachsprachlichen – so vor allem des Rechts und des Militärs – und in Zwecken der Verwaltung dienenden Texten oft erheblich mehr.“ Zu ergänzen wären auch nichtfachsprachliche Texte wie Einträge in Nachschlagewerken oder Infokästen in Zeitungen und Zeitschriften.

Für die aus Buchstaben bestehenden Kürzel von Maßangaben wie <m>, <km>, <l> und <kg> gilt das über die Währungsangaben Gesagte: Da ihr Auftreten von Ziffernschreibung abhängt, ist es an gewisse Textsorten gebunden.¹³²

Auch hier gibt es Einzelfälle, die fast nur in abgekürzter Form auftreten: So begegnet <etc.> deutlich häufiger als die Vollform <et cetera>, was eher eine lexikalische Eigenschaft des Begriffs sein dürfte als ko- oder kontextgesteuert.

131 www.itl.uni-muenchen.de/studium_lehre/lehrveranst/sose08/index.html, www.forschergruppe-anaenge.lmu.de/personen.htm, www.lrz-muenchen.de/~wolfgang_schindler (alle 20. Februar 2009).

132 Dass <kg> oft nicht als *Kilogramm* gelesen wird, sondern (trotz des <g> im Kürzel) als *Kilo*, berührt dies nicht, wie in Fußnote 68 (Abschnitt 2.4.1) analog für die Abkürzung <frz.> argumentiert wurde.

4.1.5 Kapitälchen und Versalien

Kapitälchen können der Kennzeichnung von Eigennamen dienen, in laufenden Texten oder auch zur Strukturierung von Literaturverzeichnissen:¹³³

1324 Bannung LUDWIGS DES BAYERN. – Auf Drängen der HL. BIRGITTA VON SCHWEDEN (1303–73) geht URBAN V. 1367 nach Rom, doch kann erst die HL. KATHARINA VON SIENA (S. 184) GREGOR XI. 1377 zur endgültigen

HUBERT NÉLIS, *L'écriture et les scribes*, Brüssel 1
PAUL SATTLER/GÖTZ VON SELLE, *Bibliographie zu*
Jahr 1930 (*Archiv für Bibliographie*, Beiheft
ALOIS BÖMER/WALTER MENN, *Die Schrift und*
LEYH, *Handbuch*, 1², Wiesbaden 1952, S. 1

Von den in dieser Arbeit zitierten Arbeiten verfahren etwa GALLMANN (1985) und HELLER (1980) so. Gelegentlich werden auch andere Begriffe durch Kapitälchen gekennzeichnet, in folgendem Beleg etwa jene, die selbst Stichwörter im betreffenden Werk sind, so dass der Kapitälchensatz die Funktion des Verweispeils übernimmt:

ernunft (bzw. im Bereich der DINGE AN SICH) eine
aufgrund dieser K. kann der freie WILLE als mög
len. J. S. Mill und H. Spencer versuchen, die K. gan
und aufgrund der INDUKTION zu erklären. E. M:
den Begriff der K. aus der Wissenschaft verbann

Gelegentlich werden statt Kapitälchen auch Versalien zur Kennzeichnung von Eigennamen verwendet (etwa von EISENBERG 1988). In amtlichen Dokumenten oder Namenslisten wird mitunter der Familienname durch Versalienschreibung hervorgehoben, um ihn vom Vornamen zu unterscheiden, was bei fremdsprachigen Namen notwendig sein kann – oder bei deutschen Nachnamen, die zugleich als Vornamen existieren, wie etwa Albrecht, Heinrich, Konrad, Wilhelm und anderen. In jedem dieser Fälle ist es ein semantischer Einfluss, der die Wahl der allographischen Variante steuert.

133 Abbildungen aus KINDER/HILGEMANN (2001, S. 181) und BISCHOFF (1986, S. 312), die darauf folgende aus ULFIG (2003, S. 220).

4.2 Beschränkte Wahl der Grundform

4.2.1 Kursivdruck

Die Untergliederung einer Schriftart in verschiedene Schriftschnitte wie Normale, Fette und Kursive tritt nur im Druck und bei Bildschirmschriften auf, Handschrift zeigt diese Differenzierung in aller Regel nicht. Wie in 2.4.2 erwähnt, handelte es sich bei der Normalen und der Kursiven ursprünglich um eigenständige Schriftarten ohne Bezug zueinander: Die normale Antiqua ist das gedruckte Abbild der – aus der Karolingischen Minuskel hervorgegangenen – Humanistischen Minuskel (SAUTHOFF et al. 1998, S. 8, WILLBERG 2001, S. 20 f.), einer repräsentativen Buchschrift also. Die kursiven Satzschriften hingegen haben Kurrentschriften zu Vorbildern, wie sie etwa in Kanzleien verwendet wurden (BREKLE 1994, S. 217, FORSSMAN / DE JONG 2004, S. 59). Erst seit dem 17. Jahrhundert wurden Normale und Kursive aufeinander bezogen und formal aufeinander abgestimmt (SAUTHOFF et al. 1998, S. 12).

Doch immer noch zeigt sich die historische Eigenständigkeit der Kursiven in den Formen der einzelnen Buchstaben – sie sind keine lediglich geeigneten Ebenbilder der Normalbuchstaben, sondern weichen in zahlreichen Punkten ab. Die folgende Grafik soll dies am Beispiel der Times New Roman veranschaulichen: Die obere Zeile ist in Normaler gesetzt, die untere in Kursiver. Die mittlere Zeile ist eine Kopie der unteren, wurde allerdings mittels Bildbearbeitung nach links geneigt, so dass die Grundstriche der Buchstaben aufrecht stehen. Der Vergleich der oberen beiden Zeilen macht die Abweichungen der Kursivformen von der Normalen deutlich:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Als zweites Beispiel hier dasselbe Verfahren mit der Excelsior:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Die gezeigten Kursiven unterscheiden sich von den Normalen – abgesehen von der Neigung – unter anderem durch gerundete Serifen (etwa am Fuß von <d>, <l>, <i> oder <n>) oder aber den Verlust von Serifen (wie am Fuß der beiden <r> oder des der Excelsior). In der Times zeigen sich auch deutlich veränderte Ausgänge (bei <h> und <r> zweigt die Rundung weiter unten vom Grundstrich ab als bei <h> und <r>) sowie eine insgesamt geringere Strichstärke. Dies alles sind periphere Merkmale – doch auch hinsichtlich einiger Grundformen zeigen sich Unterschiede:

- ▶ In beiden Beispielen ist das <a> der Normalen zweigeschossig, das <a> der Kursiven hingegen eingeschossig. Dies ist ein gängiges Verhalten, wie in Anhang B gezeigt wird: Eine repräsentative Auswahl von über vierhundert Satzschriften wird dort auf die Grundformen des normalen und kursiven <a> hin untersucht (es handelt sich um die „Serif Typefaces“ und „Sans Serif Typefaces“ im Gesamtkatalog der Linotype GmbH, einem der führenden Schriftenanbieter – nähere Modalitäten der Erhebung in Anhang B). Das Ergebnis: Von den 222 Serifenschriften, die sowohl über Gerade als auch Kursive verfügen, zeigen 192 den Wechsel von <a> zu <a>, also 86 Prozent. Bei serifenlosen Schriften ist dieses Verhalten weniger ausgeprägt, aber mit 51 Prozent (43 von 85 Schriften) immer noch deutlich.
- ▶ Bei der Excelsior zeigt die Normale ein dreigeschossiges <g>, die Kursive hingegen ein zweigeschossiges <g>. Bei der Times New Roman ist das zwar nicht der Fall, doch auch dieser Grundformwechsel ist ein verbreitetes Phänomen (wenngleich nicht so oft zu beobachten wie bei <a> und <a>). Auch dies wird in Anhang B gezeigt: Von den genannten 222 Serifenschriften, die über beide Schnitte verfügen, zeigen 65 diesen Wechsel, also 29 Prozent. Bei den serifenlosen Schriften sind es immerhin noch 14 Prozent – wobei dieser niedrige Wert unter ande-

rem daran liegt, dass das <g> bei Serifenlosen typischerweise auch in der Normalen zweigeschossig ist. Betrachtet man nur jene serifenlosen Schriften, deren Normale das dreigeschossige <g> zeigen, so wechseln hiervon 39 Prozent bei der Kursivierung zum <g> (bei den so beschränkten Serifenschriften sind es 35 Prozent).

- ▶ Im Gegensatz zum <f> der Normalen weist das kursive <f> oft eine Unterlänge auf. Das Gleiche gilt auch für <ß> und <β>.
- ▶ Bogen und Querbalken des normalen <e> treffen sich rechts in einem Knick, während das <e> der Kursiven eine einzige gebogene Linie ist. Bei der Excelsior (die damit auch für viele anderen Schriften steht) gilt Entsprechendes für <v>, <w> und <y>.
- ▶ Keine der Beispielschriften, aber etwa die Garamond, die Caslon, die Sabon und andere zeigen einen Wechsel vom <k> mit vier freien Enden zum <k> mit drei freien Enden und einer Schleife.

Keine dieser Beschreibungen gilt für alle Schriften – gleichwohl verhält sich ein großer Teil der Serifenschriften, was die Grundformalternanz angeht, weitgehend wie oben dargestellt (und angesichts der Herkunft der Kursiven aus einer schnellen, flüssigen Handschrift scheint es dabei kein Zufall zu sein, dass die kursive Form meist die jeweils einfachere, aus weniger Strichen bestehende ist). Demgegenüber zeigt nur eine Minderheit der serifenlosen Schriften diese Grundformalternanzen, wie am Beispiel von <g> gesehen. Ihre Kursiven unterscheiden sich neben dem Neigungsgrad lediglich in Details von den Normalen, man spricht dann von „obliquer Kursive“. ¹³⁴ Nur bei den „echten Kursiven“ (so lautet der Gegenbegriff), die nach klassischem Vorbild geformt sind, haben wir es mit Grundformalternanzen zu tun.

Zu den Methoden des Schriftdeutschen, Intonation darzustellen, gehört die Kursivierung akzenttragender Silben oder Wörter: <Ich *habe* nicht gelogen!> In der Regel wird diese Markierung nicht bei normalem Akzent, sondern nur bei unerwarteten Intonationsverhältnissen vorgenommen,

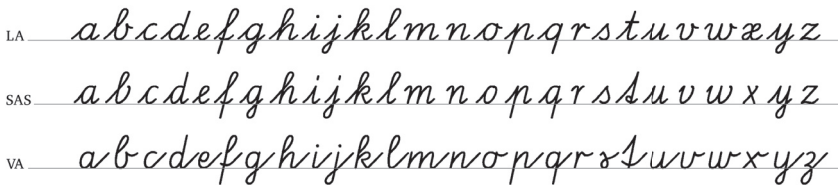
134 Vgl. etwa WILLBERG (2001, S. 42) oder FORSSMAN/DE JONG (2004, S. 60). Gleichwohl sind diese Kursiven in der Regel vom Schriftgestalter detailliert durchgearbeitet und nicht einfach mathematisch exakt geneigt. Gegen elektronische Satzsysteme, die eine „falsche“ Kursive auf letztgenanntem Wege künstlich erstellen, wettern Typographen mit Verve.

etwa bei kontrastivem oder emphatischem Akzent, zur syntaktischen Disambiguierung und so weiter. Hier beeinflusst also die Intonation mittelbar die Wahl der Grundform.

Ferner dient Kursivierung zur Kennzeichnung von Titeln und Eigennamen (<Eigentlich sollte man *Bild* viel öfter verklagen>), fremdsprachigen Ausdrücken (<Das gilt *mutatis mutandis* auch fürs kyrillische Alphabet>) oder feststehenden Begriffen (<Man spricht dabei von der *Mitternachtsformel*>). In diesen Fällen verursacht die Zugehörigkeit zu einer lexikalischen Klasse die Kursivierung und bestimmt damit die Wahl der allographischen Variante.

4.2.2 Handschriftnormen

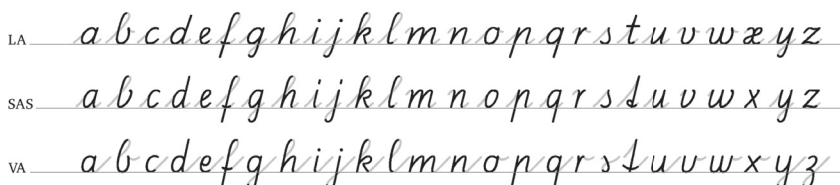
Angesichts der unüberschaubaren Vielfalt individueller Handschriften kann eine allgemeine Betrachtung, wenn überhaupt, nur anhand prototypischer Formen geschehen – und auch dies nur im Bewusstsein um die beschränkte Aussagekraft solcher Untersuchungen. Als geeignet erscheinen jene drei „verbundenen Schriften“, die derzeit an den deutschen Grundschulen gelehrt werden: die „Lateinische Ausgangsschrift“, die „Schulausgangsschrift“ und die „Vereinfachte Ausgangsschrift“ (üblicherweise LA, SAS und VA abgekürzt).¹³⁵ Ihre Minuskeln sehen wie folgt aus:



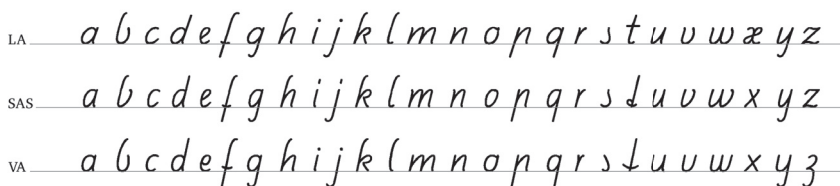
Das Hauptmerkmal dieser Schriften sind natürlich die Linien, die jeden Graphen mit seinem Nachfolger verbinden. Wenn man davon ausgeht, dass diese Teile nicht zur eigentlichen Grundform gehören, da sie lediglich ein Absetzen des Stiftes vermeiden sollen und mithin keinen distinkti-

¹³⁵ Eine Übersicht zum Einsatz der drei Schriften in den einzelnen Bundesländern, Stand Mai 2005, bietet BARTNITZKY (2005, S. 10). – Die folgenden Betrachtungen gelten mit einigen Abweichungen auch für die in Österreich und der Schweiz gelehrt Schulschriften.

ven Informationsgehalt haben, so lässt sich ein Vergleich von Handschrift- und Satzschriftformen nur anstellen, wenn diese Verbindungsstriche außer Acht gelassen werden. In der folgenden Abbildung sind sie grau eingefärbt:



Auch jene Bogenteile von , <f>, <h>, <k>, <l> und <ɫ>,¹³⁶ die vom Ansatzpunkt zum Scheitel führen, sind grau markiert, da sie lediglich der Verbindung zum Vorgänger dienen. Ebenso sind die Anstriche der LA und SAS markiert, auch wenn sie wortinitial stets geschrieben werden: Da sie im Wortinneren mit dem Verbindungsstrich des Vorgängers zusammenfallen und überdies fast allen Buchstaben gemeinsam und damit nicht distinktiv sind (so wie die Graphen einer Schriftart jeweils gleichartige Serifen tragen), werden sie hier als peripher betrachtet. Folgt man dieser Argumentation, so sind die Unterschiede zwischen den drei Schriften sowie zwischen Hand- und Druckschriftformen nicht sehr groß, wie folgende Abbildung zeigt, in der alle grauen Linien getilgt wurden:



Die meisten Grundformen entsprechen jenen der gängigen Satzschriften. Von den möglichen Grundformen der Grapheme <a> und <g> sind in allen drei Schriften die eingeschossige Form <a> und die zweigeschossige Form <g> verwirklicht. Das <l> zeigt stets die in einem Bogen endende Form.

136 Die Graphen der VA stehen jeweils für alle drei Schriften, falls nicht anders gekennzeichnet.

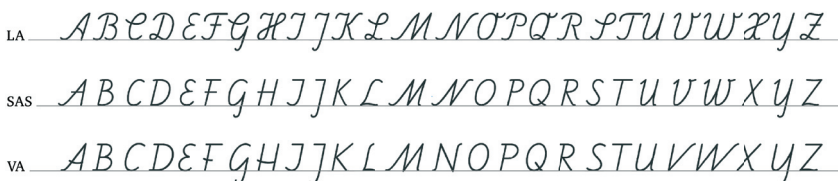
Die Schleife des <ℓ>, welche ein Absetzen des Stiftes vermeiden soll, findet sich bei den Druckschriften nur in den Kursiven, dasselbe gilt für die Bögen bei <e>, <v>, <w> und <y> sowie die Unterlänge des <f>. Darüber hinaus zeigen sich auch einige Grundformen, die bei Satzschriften unüblich sind:

- ▶ Im Gegensatz zu und <p> umschließen <ℓ> und <v> keine Binnenform.
- ▶ Die verschiedenen Formen von <v> entsprechen nur der unteren Hälfte der Form <s>.
- ▶ Dem oberen Knick des druckschriftlichen <z> entspricht in der VA ein Bogen, zudem ist die untere Horizontale abwärts gebogen und in den Unterlängensbereich ausgedehnt.
- ▶ Das <x> der LA schließlich zeigt eine gänzlich von <x> abweichende Linienführung.
- ▶ Während das <ℓ> in der Handschrift so hoch ist wie andere Minuskeln mit Oberlänge, hat das <t> bei Satzschriften eine Sonderhöhe, wie in 3.2.2 beschrieben: Es ragt über die x-Höhe empor, erreicht jedoch nicht Versalhöhe:



Die größere Höhe des <ℓ> in der Handschrift ist einem im Vergleich zur Typographie vereinfachten Linienschema geschuldet. Da die vertikale Erstreckung von Elementen ein typisches zentrales Merkmal ist, wäre zu diskutieren, ob auch hier womöglich verschiedene Grundformen vorliegen.

Die Majuskeln zeigen nach Tilgung der Verbindungsstriche ein weniger einheitliches Bild:



Die LA weicht hier auffallend von den anderen beiden Schriften ab, insbesondere in Hinsicht auf die barocken Anstrichformen, die keiner Verbindung dienen (und daher auch nicht getilgt wurden), sondern wohl lediglich dem Schmuck. Einige von der Druckschrift abweichende Grundformen sind jedoch allen drei Schriften gemeinsam:

- ▶ $\langle \mathcal{E} \rangle$ und $\langle \mathcal{Y} \rangle$ weisen Bögen auf, wo die Satzschriftformen $\langle E \rangle$ und $\langle Y \rangle$ geknickt sind.
- ▶ Anders als $\langle G \rangle$ und $\langle Y \rangle$ erstrecken sich $\langle \mathcal{G} \rangle$ und $\langle \mathcal{Y} \rangle$ in den Unterlängenbereich (bei $\langle \mathcal{J} \rangle$ lassen sich, wie in 3.4 erwähnt, Unterlängen auch im Druck beobachten).
- ▶ Das $\langle I \rangle$ ist in Satzschriften weder geknickt noch gebogen wie $\langle \mathcal{J} \rangle$.
- ▶ Ein Fuß bei $\langle \mathcal{U} \rangle$ findet sich im Bereich der Satzschriften gewöhnlich nicht, sondern nur bei der Minuskel $\langle u \rangle$.

Nicht abgebildet sind übrigens die Ziffernformen: Alle drei Schriften verwenden die offene $\langle 4 \rangle$ und die $\langle 7 \rangle$ mit Querstrich.

Wie eingangs erwähnt, ist die Betrachtung solcherart normierter Handschriften nur ein erster Behelf. Natürlich müsste wiederum erst eine Überlagerung vieler Graphen erweisen, welche der hier beschriebenen Formen tatsächlich als prototypisch, als Grundformen gelten können. Zumindest die Prävalenz der Formen $\langle a \rangle$ und $\langle g \rangle$ lässt sich durch die Belege in Anhang A zeigen: Dort ist ein Handschriftenkorpus wiedergegeben, das für eine vorausgegangene Arbeit erhoben wurde (die Modalitäten der Erhebung sind im Anhang genauer erläutert). Von 103 Probanden produzierten nur 6 ein zweigeschossiges $\langle a \rangle$ und kein einziger das dreigeschossige $\langle g \rangle$. Bei diesen Graphemen und allen anderen, für die sich solche Prävalenzen zeigen lassen, beeinflusst die Entscheidung für den Produktionsmodus Handschrift also die Wahl der jeweiligen Grundformen.

Zu fragen ist allerdings, ob es sich hierbei nicht doch um einen „rein technischen Sachzwang“ handelt, dessen Betrachtung zu Beginn dieses Kapitels ausgeschlossen wurde – schließlich lassen sich die Formunterschiede in den meisten Fällen allein durch die Anforderungen flüssigen Schreibens erklären: So ersparen etwa fehlende Knicke wie bei $\langle e \rangle$ und $\langle \mathcal{E} \rangle$ oder der offene Bogen bei $\langle \mathcal{r} \rangle$ abrupte Richtungswechsel des Stiftes. Auf den ersten Blick scheinen also rein schrifttechnische Gründe die Formgebung zu verantworten. Bemerkenswerterweise ist das aber nicht in allen Fällen so: Für die Unterlängen von $\langle \mathcal{f} \rangle$, $\langle \mathcal{G} \rangle$, $\langle \mathcal{Y} \rangle$ oder auch $\langle \mathcal{z} \rangle$ greift diese

Erklärung nicht, soweit ich sehe, und insbesondere die Sonderform des <J> erscheint eher beliebig als durch schrifttechnische Zwänge begründet. Auch für die Wahl der offenen <4> und den Querstrich der <7> gibt es keinen erkennbaren technischen Grund.

4.2.3 Weitere Einflüsse auf die Wahl der Grundformen <a> und <g>

Neben dem Einsatz von Kursiv- und Handschriften lassen sich noch weitere Einflüsse auf die Wahl der Grundformen <a> und <g> zeigen. Es besteht nämlich auch ein Zusammenhang mit der Schriftklasse, also damit, ob es sich um eine Serifenschrift oder eine serifenlose Schrift handelt.¹³⁷ Die Auswertung des Linotype-Schriftenkatalogs in Anhang B zeigt, dass in den normalen Schnitten 19 Prozent der serifenlosen Schriften das eingeschossige <a> aufweisen, aber nur 5 Prozent der Serifenschriften. Das zweigeschossige <g> ist bei den serifenlosen Schriften mit 68 Prozent sogar die vorherrschende Form, während nur 18 Prozent der Serifenschriften dieses <g> zeigen. Zwar ist die Entscheidung für die eine oder die andere Schriftklasse zunächst eine ästhetische – doch sie folgt auch anderen Erwägungen. Für den Mengensatz (also für lange Lesetexte) werden üblicherweise Serifenschriften bevorzugt, da Serifen geschlossenere Wortbilder erzeugen und so eine bessere Zeilenführung bieten. Serifenlose Schriften eignen sich demgegenüber eher für kurze Texte. In der Folge sind Bücher oder Zeitschriftenartikel üblicherweise in einer Serifenschrift gesetzt, Überschriften, Bildunterschriften oder Infokästen hingegen häufig in einer Serifenlosen. Die Textlänge, die hierbei als Einflussgröße erscheint, hängt natürlich mit der Textsorte zusammen (welche im Falle der Überschriften und Bildunterschriften zudem syntaktische Auswirkungen hat). Somit könnte man einen Einfluss der Textsorte auf die Wahl der Grundformen der Grapheme <a> und <g> feststellen – einen indirekten zwar, aber einen immer wieder beobachtbaren.

Eine Rolle spielt zudem die Annahme, die verschiedenen Grundformen seien unterschiedlich leicht lesbar. Zwar stellen WILLBERG / FORSSMAN (2005, S. 74) fest: „nicht die einfachsten, sondern die eindeutigsten Buch-

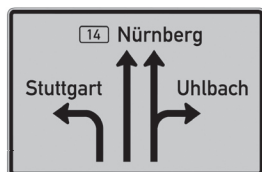
137 Der Begriff „Schriftklasse“ für diese Unterscheidung ist nicht etabliert, er dient hier nur der Einfachheit.

stabenformen sind gut lesbar“, womit eigentlich den Formen <a> und <g> der Vorzug zu geben wäre gegenüber <a> und <g>, welche sowohl einander als auch <o> und <q> ähneln. Doch wo es auf schnelle Orientierung unter potentiell schlechten Lesebedingungen ankommt, wird neben der erwartungsgemäßen Form <a> bevorzugt das zweigeschossige <g> eingesetzt. So verwenden etwa die öffentlichen Verkehrsbetriebe der drei größten deutschen Städte Berlin, Hamburg und München die Grundformen <a> und <g> für ihre Leitsysteme – hier Ausschnitte aus den entsprechenden Netzplänen:



Dass das zweigeschossige <g> leichter zu identifizieren sei als das dreigeschossige <g>, gilt zwar als bewährter typographischer Konsens, empirische Erhebungen dazu gibt es aber wohl nicht (wie unter anderem Helmut NESS, einer der Designer der in München eingesetzten Schrift Vialog, im persönlichen Gespräch bestätigte).

Auch die DIN-Schriften, die auf den Verkehrszeichen und Ortsschildern in Deutschland zu sehen sind, zeigen die Formen <a> und <g> – ebenso die Schrift DB WLS, welche die Deutsche Bahn für ihr „Wegeleitsystem“ (daher der Name) einsetzt, also für Stationsnamens- und Orientierungsschilder in den Bahnhöfen sowie in den Stationen der zum Unternehmen gehörigen S-Bahnen:¹³⁸



138 Abgebildet sind das Zeichen 439 nach § 42 Abs. 8 StVO und ein Orientierungsschild im Münchner Hauptbahnhof (Aufnahme vom Verfasser). – Die DB WLS ist übrigens nicht zu verwechseln mit der Hausschrift DB Type, die ein dreigeschossiges <g> hat.

Allerdings sind Lesbarkeitserwägungen hier nicht der Grund für die Form <g>: Die DIN-Schriften haben POOL (2005, S. 12 ff.) zufolge ihre Wurzeln in der Zeit des typographischen Konstruktivismus: Nach dem Vorbild des Bauhausstils wurden Buchstaben damals möglichst mit Zirkel und Lineal konstruiert, hatten mithin möglichst einfache Formen. Bei der DB WLS wiederum war es (wie ihr Gestalter Henning Krause im persönlichen Gespräch erklärte) Wunsch des Unternehmens, dass sich die Schrift nicht zu offensichtlich von ihrer Vorgängerin Helvetica unterscheide, und diese hat ein zweigeschossiges <g>.

Zumindest für die Fälle jedoch, in denen die Form <g> bewusst in Hinblick auf eine (vermeintlich oder tatsächlich) bessere Lesbarkeit gewählt wurde, kann man argumentieren, dass es hier die medialen Bedingungen sind, die die Wahl der allographischen Variante beeinflussen.¹³⁹

Neben alldem zeigen auch die in der Grundschule gelehrt Druckschriften meist die Formen <a> und <g>. Diese sind etwa im Lehrplan für die bayerischen Grundschulen als „Empfohlene Buchstabenformen für die Druckschrift“ abgebildet.¹⁴⁰ Entsprechend verwenden auch Schul- und Lesebücher für dieses Alter diese beiden Grundformen. Doch hier sind nicht die medialen Bedingungen verantwortlich: Bei einer Untersuchung mit Sechsjährigen stellten WALKER / REYNOLDS (2003) fest, dass Texte mit den Grundformen <a> und <g> ebenso gut gelesen werden wie die „infant characters“ <a> und <g>. Allein hinsichtlich des Schreibens sind Unterschiede im Schwierigkeitsgrad offenkundig: Ein <a> ist einfacher zu produzieren als ein <a>, und die dreigeschossige Form des <g> geht selbst Erwachsenen nicht leicht von der Hand. Dies aber ist ein rein schreibtechnischer Aspekt und daher für diese Arbeit nicht von Belang.

139 Nebenbei bemerkt ist bei solchen Schriften auch ein gebogenes <l> recht häufig (es findet sich etwa bei der DIN-Schrift, der DB WLS und der Vialog), wenn auch nicht so häufig wie <a> und <g>. Man kann das Gesagte also mit Einschränkungen auch auf diese Grundform übertragen.

140 Anhang zum Gesamtlehrplan Grundschule, Genehmigungsnummer IV/1-S7410/1-4/84000 (S. 3).

141 Entsprechend sind Ligaturen den meisten nichtprofessionellen Anwendern auch nur bedingt zugänglich: Die meisten Fonts enthalten (neben den für manche Sprachen unerlässlichen Ligaturen wie <Æ> oder <œ>) nur <fi> und <fl>, für weitere Ligaturen ist der Kauf von Sonderfonts nötig.

4.2.4 Ligaturen

Ligaturen sind Verbindungen von zwei oder drei Buchstabengraphen zu einem einzelnen Graphen wie diesem Beispiel:

fi fi

Während Ligaturen in manchen Sprachen eigenständige Grapheme darstellen und orthographisch vorgeschrieben sind (im Französischen etwa ist nur <œur> korrekt, nicht *<soeur>), sind Ligaturen im Deutschen ein lediglich ästhetisches Phänomen. Ihre Verwendung gilt unter Typographen zwar als Qualitätsmerkmal, den meisten Lesern allerdings wird ihr Auftreten oder Fehlen erfahrungsgemäß nicht einmal bewusst.¹⁴¹ Ihre Einführung im Bleisatz hatte mehrere Gründe, nach LUIDL (1996, S. 5) vor allem diesen: Folgte ein Buchstabe mit Oberlänge oder ein <i> auf ein <f>, so erlaubte dessen oberer Bogen es nicht, den nachfolgenden Buchstaben dicht anzuschließen. Es entstanden störende und lesehemmende Lücken im Wortbild wie etwa bei <unbefleckt>. Durch Einsatz einer Ligatur konnte der Weißraum zwischen den Buchstaben ausgeglichen werden: <unbefleckt>.¹⁴² Im elektronischen Satz können Buchstaben zwar beliebig nahe an- und ineinander gerückt werden, so dass diese Lücken nicht mehr auftreten – im Gegenzug kommt es aber zu unerwünschten Kollisionen von Ober- oder Unterlängen, so dass weiterhin Bedarf für Ligaturen besteht, wie folgende Beispiele zeigen:¹⁴³

142 Weitere Gründe für den Einsatz von Ligaturen waren nach BAUER (1941, S. 118), dass die kleinen Überhänge unterschrittener Lettern leicht abbrechen konnten, zudem halfen die Ligaturen, Platz zu sparen (1941, S. 20). Diese Begründungen erklären zwar die Ligaturen <ff>, <fi>, <fl>, <ft>, <ff>, <fi>, <fl>, <ft>, <fi>, <ff> und <fl>, möglicherweise auch <ll>. Einige übliche Ligaturen sind damit jedoch nicht zu erklären, etwa <ch>, <ck>, <th>, <th>, <th> oder <ß>. Für sie führt BAUER (1941, S. 118) einen rein sprachlichen Grund an: Es handle sich um „in der deutschen Sprache unlösliche Buchstabenverbindungen“. FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 194) präzisieren, es seien Buchstaben, „die als Lauteinheit empfunden werden können und sich von ihrer Form her zur Zusammenziehung anbieten.“

143 SÜDDEUTSCHE ZEITUNG (19. Februar 2009, S. 16), HANDELSBLATT (8. April 2008, S. 25). Die Kollision von <fi> ist im Zeitungsdruck die Regel. Im Zeitschriftenwesen hingegen sind Ligaturen gelegentlich anzutreffen, beispielsweise im „Stern“, während „Der Spiegel“ im Verlauf des Jahres 2005 davon abrückte.

Empfindsamkeit profitieren

Üblicherweise ändern die von einer Ligatur betroffenen Graphen bei der Verbindung ihr Aussehen. In der Ligatur von <f> und <i> verliert das <i> seinen Punkt, welcher durch den Tropfen des weiter ausladenden <f> ersetzt wird. Zudem verbindet der Querstrich des <f> die beiden Buchstaben. Das <ß> der Fraktur ändert in der Ligatur <ß> seine Form, um nicht mit dem <t> zu kollidieren:¹⁴⁴

fi fi Jetztzeit

Insgesamt ist die Menge denkbarer Ligaturen und ihrer Formen unüberschaubar, wovon folgende Beispiele einen Eindruck vermitteln mögen:¹⁴⁵



Tatsächlich aber sind von all den möglichen Ligaturen nur wenige in Gebrauch: „Typische Ligaturen (bei Verwendung von Antiqua-Schriften) sind: ff, fi, fl, zum Teil auch ft, ch, ck“, schätzt der DUDEN (S. 112) ein. In der Fraktur sind einige mehr üblich, nämlich <ð>, <ð>, <ff>, <fi>, <fl>, <ft>, <ll>, <ð>, <ff>, <ff> und <ß>.

144 Rechte Abbildung aus WUSTMANN (1912, S. 458).

145 Von links nach rechts: Enklav- und Ligaturtypen der Schriftart Andron (STÖTZNER 2004, S. 19). Ligatur <HR> auf dem Epitaph der Maria Barbara Stofferlin, Musée Unterlinden, Colmar (Aufnahme vom Verfasser). Von Gutenberg verwendete <pp>- und <ppe>-Ligaturen (nach KAROW 1993, S. 276, Abbildung sinnwährend modifiziert). Ligatur aus der Schriftart Sabon (KRAUS 2003b, S. 123). Ligatur-Entwürfe von Hermann Zapf (KAROW 1993, S. 277). Experimenteller, starker Ligaturengebrauch (ebd.). Ligatur aus der Schriftart DTL Fleischmann (FORSSMAN / DE JONG 2004, S. 194).

Da Typographie auch eine Kunstform und damit Moden unterworfen ist, ist eine zentrale Kodifizierung allgemein verbindlicher Regeln nicht zu erwarten. Gleichwohl besteht in der typographischen Literatur weitgehende Einigkeit über die Regeln zur Ligaturverwendung (wobei diese Regeln nicht besagen, welche Ligaturen zu setzen sind – das bestimmt allein der verfügbare Vorrat des Anwenders – sondern nur, unter welchen Umständen Ligaturen gesetzt werden). Diese Einigkeit mag an den immer gleichen Sachzwängen liegen und daran, dass ein einmal gefundener typographischer Konsens die Lesegewohnheiten prägt, welche wiederum der Maßstab sind für leseerleichternden Satz, der ungewohnte Muster und Formen vermeidet. Außerdem liegt es aber wohl daran, dass der DUDEN traditionell Ligaturregeln angibt. Dies erklärt sich aus seiner Geschichte: Ursprünglich war er vor allem für Buchdrucker wichtig, zu Beginn des 20. Jahrhunderts gab es eine Zeit lang sogar zwei DUDEN nebeneinander: ein „Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache“ und eine eigene „Rechtschreibung der Buchdruckereien deutscher Sprache“.¹⁴⁶

Seit der neunten Auflage, in welcher der DUDEN erstmals Ligaturregeln angab, verging kaum ein Jahrzehnt, in dem sich nicht immer wieder ein Teil von ihnen geändert hätte, zudem sind sie teils redundant formuliert, teils sogar widersprüchlich. Um trotzdem eine kompakte Darstellung geben zu können, werden hier nur die in der aktuellen Auflage genannten Regeln knapp aufgeführt. Der Apparat behandelt Veränderungen im Vergleich zu früheren Auflagen, ferner Redundanzen, Widersprüche sowie vom DUDEN abweichende Literatur.¹⁴⁷

146 Zur Maßgeblichkeit des DUDENS für Setzer und Buchdrucker vgl. etwa GENZMER (1937, S. 51).

147 Um die Zitierweise zu vereinfachen, sind in den folgenden Anmerkungen nur die betreffenden DUDEN-Auflagen genannt. Für die Ligaturregeln sind jeweils folgende Seiten relevant: 9. Aufl. S. XLIII / 10. Aufl. S. 49* / 11. Aufl. S. 46* / 12. Aufl. S. 68* f. / 13. Aufl. S. 68 f. / 14. Aufl. S. 71 f. / 15. Aufl. S. 75 f. / 16. Aufl. S. 83 f. / 17. Aufl. S. 83 / 18. Aufl. S. 72 / 19. Aufl. S. 74 / 20. Aufl. S. 72 f. / 21. Aufl. S. 69 / 22. Aufl. S. 96 / 23. Aufl. S. 97 / 24. Aufl. S. 112.

- ▶ Ligaturen dürfen nur gesetzt werden, wenn die ligierten Buchstaben im Wortstamm zusammengehören.¹⁴⁸ Als Ausnahme darf <fi> trotzdem stehen, sofern das <i> Teil eines Flexems oder Derivatems ist.¹⁴⁹
- ▶ Beim Zusammentreffen dreier Buchstaben, bei denen sowohl die ersten beiden als auch die letzten beiden eine Ligatur eingehen könnten, entscheidet die Silbengrenze: Über sie hinweg wird nicht ligiert.¹⁵⁰
- ▶ Die letzten Buchstaben einer Abkürzung können ligiert werden, selbst wenn die Ligatur im ausgeschriebenen Wort unzulässig ist.¹⁵¹
- ▶ Im gesperrten Satz werden keine Ligaturen verwendet.¹⁵²

Für den Fraktursatz gilt abweichend:

- ▶ Bei gesperrtem Satz bleiben die Ligaturen <ϕ>, <Ϣ> und <ϣ> ungesperrt bestehen.¹⁵³
- ▶ Neben <fi> wird auch <fi> wie Antiqua-<fi> behandelt, diese Ligaturen dürfen also an Derivations- und Flexionsfugen stehen.¹⁵⁴

In der neuen Rechtschreibung ist eine Regel obsolet:

- ▶ Fällt bei der Bildung eines Kompositums ein <f> aus dem Dreifachkonsonanten <fff> aus, so wird der verbleibende Doppelkonsonant <ff> ligiert.¹⁵⁵

148 Diese Regel wird anhand dreier redundanter Einzelregeln dargestellt. Erstens: Eine Ligatur wird nur gesetzt, wenn die betroffenen Buchstaben „im Wortstamm zusammengehören“ (DUDEN, Aufl. 18 bis 24). Bis zur 17. Auflage heißt es stattdessen nur ungenau, die Ligatur sei dort anzuwenden, „wo sie die sprachliche Richtigkeit nicht stört“, ergänzt durch nicht wirklich erhellende Beispiele. – Zweitens: Keine Ligatur steht in der Wortfuge von Komposita (DUDEN, Aufl. 9 bis 24; BAUER 1941, S. 118; FORSSMAN / DE JONG 2004, S. 194). In den DUDEN-Auflagen 9 bis 15 ist noch missverständlich formuliert, die Ligatur stehe „nicht in Zusammensetzungen“, in den Auflagen 10 und 11 heißt es zwischenzeitlich: „nicht aber in einfachen Zusammensetzungen“. – Drittens: Keine Ligatur steht zwischen Wortstamm und Endung (DUDEN, Aufl. 18 bis 24; FORSSMAN / DE JONG 2004, S. 194). Bis zur DUDEN-Auflage 11 fehlt die Regel ganz. In den Auflagen 12 und 13 ist sie noch unpräzise formuliert: „Sie steht auch nicht in Fällen wie ich tröpfe.“ In Auflage 14 kommt als Beispiel „ich kaufte“ hinzu, in Auflage 15 „höflich“. FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 194) grenzen ohne nähere Rechtfertigung ein, die Regel gelte nur bei „einigen Endsilben wie -lich, -lich, -los oder -lein“.

149 Die Ausnahme <fi> nennt der DUDEN erst seit der 18. Auflage. In den vorausgehenden Auflagen 12 bis 17 wird indes das Wort „streifig“ als Beispiel genannt, in dem eine Ligatur „die sprachliche Richtigkeit“ nicht störe. Vor Auflage 12 tauchen weder das Beispiel „streifig“ noch die Ausnahme <fi> auf.

150 DUDEN (Aufl. 12 bis 24), BAUER (1941, S. 118). Zwar folgen auch FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 194) dieser Regel, aber unter der Voraussetzung, dass die optimale Lösung technisch nicht machbar ist, nämlich die Dreifachligatur. Diesen Fall erwähnt der DUDEN gar nicht.

151 DUDEN (Aufl. 12 bis 24), FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 194).

FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 326) zufolge sind diese Regeln übrigens sprachspezifisch: „Ligaturen werden in allen Sprachen außer im Deutschen generell angewandt, auch in Wortfugen.“ Für das Deutsche jedoch wird die bestimmende Rolle der Wortbildung auf den Einsatz von Ligaturen deutlich – das morphologische Umfeld beeinflusst hier also die Wahl der allographischen Variante.

Es bedarf allerdings noch der Diskussion, welche Art von Allographie hier überhaupt vorliegt. Die Schwierigkeiten beginnen schon mit der Frage, ob <f>, <i> und <fi> drei verschiedene Grapheme sind oder nicht. Da die Wörter <finden> und <enden> gleich viele Spatien zeigen, wirken sie zunächst wie ein Minimalpaar, und oben wurde betont, dass ein einziges solches Paar genügt, um den Graphemstatus zu erweisen. Allerdings kann dies nur unabhängig von der Schriftart gelten: Nicht die schriftlichen Repräsentationen der Wörter *finden* und *enden* per se unterscheiden sich in einer kleinsten Einheit, sondern lediglich die hier konkret vorliegenden Exemplare (die verbundenen Schreibungen <ich *stehe*> und <ich *sitze*> stellen schließlich auch kein Minimalpaar dar, welches <ich>, <stehe> und <sitze> als Grapheme erweise).

Demnach bleibt die Graphemfolge beim Wechsel von <finden> zu <finden> dieselbe, wir haben es also mit einem der in 2.4.2 beschriebenen Allographietypen zu tun. Da kein Schriftart- oder Schriftschnittwechsel vorliegt, wohl aber eine Formveränderung, bleibt nur der Grundformwechsel übrig.

-
- 152 DUDEN (Aufl. 12 bis 17), FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 194). Der DUDEN nennt die Regel vor der 12. Auflage gar nicht, ab Auflage 18 nur noch für Fraktursatz.
- 153 DUDEN (Aufl. 12 bis 23). Nach BAUER (1941, S. 132) und FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 304) bleibt daneben auch die Ligatur <ff> bestehen. Laut der 16. Auflage des Leipziger DUDENS hingegen wird <ff> zwar in <f> und <t> aufgelöst, aber nicht gesperrt gesetzt.
- 154 Diese Regel enthält der DUDEN erst seit der 18. Auflage, sie wird nicht näher begründet.
- 155 DUDEN (Aufl. 9 bis 20). Diese Regel widerspricht der erstgenannten, dem Ligaturenverbot an Wortfugen. Bei Ausfall eines Drittkonsonanten galt die Regel, dass dieser wieder eintritt, sobald das Wort getrennt wird. Die Bestimmung der Trennfuge in einem Wort wie <Schiffahrt> ist demnach zwar hypothetisch, trotzdem lässt sich sagen: Sie kann nicht nach dem Doppelkonsonanten liegen, da sonst das Determinatum defekt wäre: *<Schiff-ahrt>. Sie kann auch nicht davor liegen, sonst wären beide Wortteile defekt: *<Schi-ffahrt>. Also muss sie zwischen den beiden Konsonanten liegen und damit in der Ligatur, das heißt umgekehrt: Die Ligatur liegt auf der imaginären Trennfuge von *<Schif-fahrt>.

Da die Verbindung zweier Graphen von <f> und <i> zur Ligatur nicht nur einzelfallweise, sondern mit einer gewissen Regelmäßigkeit geschieht, es mithin viele Erscheinungsformen von <fi> gibt (etwa <fi>, <fi>, <fi> oder <fi> sowie die jeweiligen Kursivvarianten), verhält sich <fi> wie eine gewöhnliche Grundform. Da hier allerdings zwei Grapheme in einem Graph vereint werden, fragt sich, die Grundform welches Objektes die Ligatur ist. Ein Antwortversuch wäre, dass die beiden Grapheme <f> und <i> je eine weitere Grundform besitzen, die nur im Ligaturenfall auftritt: das <f> eine Variante mit ausladendem Bogen und verbreitertem Querstrich, das <i> eine Variante ohne Punkt. Doch damit sind zwei Einzelgraphen beschrieben, nicht ein komplexer. Zwar gibt es Fälle berührungsloser, teils recht subtiler Ligaturen wie die folgenden (in Gill Sans und Franklin Gothic):

fi fi fi fi

Doch eine adäquate Erklärung muss ja für alle Varianten gelten, also auch für die physisch verbundenen Fälle (die zudem die Mehrheit stellen). Da <fi> auch schlecht eine Grundform des Graphems <f> oder des Graphems <i> sein kann oder beides, verbleibt wohl nur die Möglichkeit, dass <fi> eine Grundform der Graphemsequenz <fi> ist. Das ist freilich insofern irritierend, als Grundformen bislang nur als prototypische Gestalten einzelner Grapheme besprochen wurden (was nicht heißt, dass es ausgeschlossen ist). Ein Argument, das letztlich entscheidet, ob auch eine Graphemsequenz zwei Grundformen haben kann, muss ich leider schuldig bleiben. Falls tatsächlich ein schlagendes Argument dagegen sprechen sollte, das ich übersehen habe, so wäre der Wechsel zwischen <fi> und <fi> zwar nicht mehr als Grundformvarianz im Sinne von Abschnitt 2.4.2 zu betrachten, sondern als völlig eigenständiger Typ von Allographie, neben den vier anderen dort beschriebenen – doch dass die Ligaturform eine eigene Grundform ist, bliebe davon unberührt.

4.2.5 Versal- und Mediävalziffern

Die Typographie kennt zwei Arten arabischer Ziffern: Während die sogenannten Versalziffern <1>, <2>, <3>, <4>, <5>, <6>, <7>, <8>, <9>, <0> alle gleich hoch sind, haben die Mediävalziffern <1>, <2>, <3>, <4>, <5>,

⟨6⟩, ⟨7⟩, ⟨8⟩, ⟨9⟩ und ⟨0⟩ teils x-Höhe, teils ragen sie in den Ober- und Unterlängenbereich, weshalb sie auch „Minuskelziffern“ genannt werden. Im laufenden Text eingesetzt, stechen sie nicht als Folge majuskelhoher Zeichen heraus. Üblicherweise sehen nur die ⟨6⟩ und die ⟨8⟩ in beiden Varianten gleich aus, doch „diese Regel hat Ausnahmen“, vermerkt CHENG (2006, S. 162): „Bei der gebräuchlichsten Ausnahme werden 3 und 5 mit Oberlänge gezeichnet.“ Dass bei den vom Wechsel betroffenen Ziffern jeweils zwei verschiedene Grundformen vorliegen, dafür wurde in 3.4 argumentiert. Zusätzlich hat die Minuskelziffer ⟨1⟩ oft keinen Anstrich wie die Versalziffer ⟨1⟩, sondern die Form des Buchstaben ⟨l⟩ in Kapitälchengröße.

Innerhalb des Drucks von Satzschriften scheinen keine systematischen, über das ästhetische Gutdünken des Typographen hinausgehenden Einflüsse auf den Einsatz von Versal- oder Mediävalziffern vorzuliegen. In der Handschrift jedoch kommen Mediävalziffern nicht vor, wie das in Anhang A wiedergegebene Handschriftenkorpus zeigt, bei dessen Erhebung auch Zahlen diktiert wurden: Von 103 Versuchspersonen verwendete keine einzige Mediävalziffern. Der Produktionsmodus der Schrift – manuell gegenüber maschinell – beschränkt also offenbar die Wahl der Grundform.

Wie schon beim Abschnitt 4.2.2 über die Handschriftformen liegt der Einwand nahe, dies sei rein schreibtechnisch bedingt und damit nicht Gegenstand dieses Kapitels. Doch anders als bei Formen wie ⟨e⟩ oder ⟨v⟩ ist die Entscheidung für Versalziffern in der Handschrift nicht unbedingt mit schreibtechnischen Vorzügen zu begründen. Grundsätzlich spricht nichts gegen die Anwendung von Mediävalziffern wie im folgenden Beispiel:

In 27 Jahren bin ich 36.

Zwar bietet eine Ziffernreihe von durchgehend gleicher Höhe den Vorzug leichterer Erlernbarkeit, aber das ist ein didaktischer Faktor und kein schrifttechnischer. Einfach ausgedrückt: Ober- und Unterlängen schreibt man im laufenden Text ohnehin, Mediävalziffern würden keinen zusätzlichen Aufwand bedeuten. Allerdings werden Ziffern ja auch beim schriftlichen Rechnen benutzt, also außerhalb von Texten. Dort könnte die Mediä-

valschreibweise unübersichtlich und ohne greifbaren Nutzen erscheinen. Sollte dies der Grund dafür sein, dass in der Handschrift Versalziffern verwendet werden, so würden die Mediävalzahlen hier tatsächlich nicht ins Betrachtungsfeld gehören, da dieser Grund ein schreibtechnischer ist.

4.2.6 Anführungszeichen

Formal wird ein Anführungszeichen durch drei Parameter bestimmt:

- ▶ Zugrunde liegt entweder ein Anführungsstrich <'> oder ein sogenanntes Guillemet <>.¹⁵⁶
- ▶ Das zugrundeliegende Element tritt einfach oder doppelt auf.
- ▶ Das Element hat zwei Ausrichtungsmöglichkeiten: Die Anführungsstriche können hoch oder tief stehen, die Spitze des Guillemets kann nach links oder rechts weisen.

So sind acht Kombinationen möglich, deren jede zunächst eine eigene Grundform darstellt – wobei auch ein doppelter Anführungsstrich <“> nur eine einzelne, komplexe Grundform ist.

In der Typographie wird unterschieden zwischen den Formen <'> und <'> und <'>. Dabei ist im Deutschen nur <'> ein schließendes Anführungszeichen, <'> hingegen ein Apostroph¹⁵⁷ und <'> das Zeichen für die Maßeinheit Zoll. Diese Differenzierung kommt in der Handschrift (und in einigen wenigen Satzschriften) nicht vor: Hier zeigen die Anführungsstriche neben ihrer Position, also Hoch- oder Tiefstellung, in der Regel keine weiteren Merkmale, sondern sind lediglich einfache oder doppelte Striche – als Bestätigung mag ein Blick ins Handschriftenkorpus in Anhang A genügen.

Anführungszeichen treten stets paarig auf. Da sich die eröffnenden und die schließenden Zeichen in ihrer Bedeutung (nämlich eben im Parameter eröffnend oder schließend) unterscheiden, handelt es sich – ebenso wie bei Klammern – um eigenständige Grapheme. Ihr jeweiliges Pendant wird ihnen durch Konsistenzregeln zugewiesen: Einem <„> folgt ein <“>.

156 Wie schon in 3.4 gesagt, ist die Unterscheidung von „Anführungsstrich“ als Form- und „Anführungszeichen“ als Funktionsbezeichnung nicht etabliert, sie wird hier nur der Eindeutigkeit halber vorgenommen.

157 Im Fraktursatz allerdings ist FORSSMAN/DE JONG (2004, S. 307) zufolge auch diese Form als schließendes Anführungszeichen möglich. In anderen Sprachen, etwa dem Englischen, ist sie üblich.

nicht etwa ein <«>. Auch einfache und doppelte Anführungen sind als verschiedene Grapheme zu betrachten, wenn man der amtlichen Regelung der deutschen Rechtschreibung folgt, welche in § 95 die Hierarchisierung der beiden festlegt: „Steht in einem Text mit Anführungszeichen etwas ebenfalls Angeführtes, so kennzeichnet man dies durch die so genannten halben Anführungszeichen.“¹⁵⁸ Demnach ist ihr Informationsgehalt ein anderer, es liegen bedeutungsunterscheidende Einheiten vor.

Nach DUDEN (S. 102) werden „Im deutschen Schriftsatz [...] im Allgemeinen“ die beiden Kombinationen <„“> und <»«> verwendet. Daneben ist aber auch die Kombination <«»> anzutreffen (insbesondere in der Schweiz). Diese drei Varianten sind bedeutungsgleich, damit sind die eröffnenden Varianten <„>, <»> und <«> als Grundformen desselben Graphems zu betrachten, ebenso die schließenden <“>, <«> und <»> sowie die jeweils einfachen Pendants. Nur in idiosynkratischen Fällen werden Unterscheidungen zwischen Zitaten, Begriffen, Übersetzungen und Ähnlichem getroffen wie in diesem Beispiel:¹⁵⁹

und zeitliche Abfolge und formulierte den von ihm als „Gesetz“ bezeichneten Ursprung der Arten: «Jede Art ist sowohl zeitlich als auch räumlich aus einer bereits existierenden, eng verwandten Art entstanden.» Einen Aufsatz

Eine nicht im amtlichen Regelwerk verzeichnete, aber im DUDEN (S. 102) aufgeführte Regel¹⁶⁰ sieht vor: „Werden [...] ganze Sätze oder Absätze aus fremden Sprachen zitiert, dann verwendet man die in dieser Sprache üblichen Anführungszeichen.“ FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 181) erweitern dies: „Die Regel besagt, dass man auch kürzere fremdsprachige Zitate in den Anführungen der fremden Sprache setzen sollte.“ Diese weichen in vielen Fällen von den im Deutschen verwendeten ab – zum Teil erheblich,

158 Zitiert nach DUDEN (S. 1211). Die Festlegung der doppelten Anführungsstriche auf die Rolle als „übergeordnete“, „äußere“ Anführungszeichen und der einfachen als „innere“ geschieht laut FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 318 ff.) nicht in allen Sprachen.

159 NATIONAL GEOGRAPHIC DEUTSCHLAND (12/2008, S. 123).

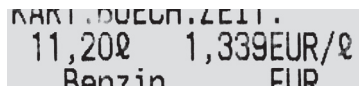
160 Ob es sich um eine orthographische Regel handelt, hängt wiederum davon ab, man ausschließlich das amtliche Regelwerk als maßgeblich betrachten will. Da sie im DUDEN nicht unter „Rechtschreibung und Zeichensetzung“ steht, sondern bei den Hinweisen zu „Textverarbeitung und E-Mails“, dürfte sie eher als typographische denn orthographische Regel zu betrachten sein.

wie etwa im Türkischen oder Schwedischen, wo man <“Ankara,„> und <»Stockholm«> findet.¹⁶¹ Die Sprache eines Zitats nimmt also in einem deutschen Text Einfluss auf die Wahl der verwendeten Grundform.

Ferner gibt es, wie erwähnt, in Bezug auf die Anführungszeichen einen systematischen Unterschied zwischen Druck- und Handschriften: Während die Zeichenform im Druck variabel ist, treten in Handschriften in aller Regel keine Guillemets auf. Unter den 102 Anführungszeichenpaaren im Handschriftenkorpus (Anhang A) findet sich jedenfalls kein einziges Guillemet. Wiederum beeinflusst hier also der Produktionsmodus die Wahl der allographischen Grundform – allerdings ist es wahrscheinlich, dass dies ein lediglich schreibtechnischer Aspekt ist, da Guillemets wegen ihres Knicks komplexer geformt sind als Anführungsstriche, so wie sie in Handschriften auftreten.

4.2.7 Liter-Zeichen

Wird die Maßangabe *Liter* durch den Buchstaben <l> abgekürzt, so kann dieser auch in einer weiteren Erscheinungsform auftreten:¹⁶²



Obwohl es sich dabei augenscheinlich um eine handschriftartige Variante von <l> handelt, taucht das Zeichen <ℓ> in Druckschriften auf. Dort wird es zwar dem Duktus der jeweiligen Schriftart angepasst, unterscheidet sich aber in seiner Form wesentlich vom Buchstaben <l>, wie diese Zusammenstellung deutlich macht:

ℓ ℓ ℓ ℓ ℓ ℓ

¹⁶¹ Nach FORSSMAN / DE JONG (2004, S. 319).

¹⁶² Quittung von einer Münchner Tankstelle (12. Juni 2006).

Da das Zeichen <ℓ> zudem nur in Gegenwart von Ziffern auftritt, verhält es sich im Grunde wie eines der in 4.1.3 besprochenen Logogramme <%>, <€> oder <°>. Da es allerdings problemlos als Buchstabe zu identifizieren ist, wäre es womöglich nicht als Logogramm, sondern als Abkürzung einzuordnen. Das bedeutet, dass der Buchstabe <ℓ> eine weitere Grundform <ℓ> besitzt, die nur dann eingesetzt werden kann, wenn der Buchstabe als Abkürzung für *Liter* steht. Demnach läge hier ein lexikalisch festgeschriebener semantischer Einfluss auf die Grundformwahl vor. Es sei denn, man betrachtete <ℓ> überhaupt nicht als allographische Variante des Graphems <ℓ>, da es stets mit einer Bedeutung verknüpft sei und damit etwas substantiell anderes als ein normales handschriftliches <ℓ> wie in <Apfel>: Dann wäre das Liter-Zeichen doch bei den Logogrammen in 4.1.3 einzu-reihen und lediglich homograph zum entsprechenden Buchstaben. Es scheint jedenfalls der einzige Fall dieser problematischen Art zu sein.¹⁶³

4.3 Allographiebeschränkende Einflüsse im Überblick

An den Beispielen in diesem Kapitel haben sich im Wesentlichen Einflüsse aus vier Richtungen gezeigt: Die Wahl der allographischen Variante wird beeinflusst von der Textsorte, dem morphologischen, semantischen und medialen Umfeld. Viele der beschriebenen nichtorthographischen Normen teilen eine grundlegende Gemeinsamkeit mit orthographischen Regeln: Sie sorgen für Konsistenz in der Verschriftung und erleichtern somit das Lesen. Da dies stets zugleich mit einem erhöhten Lern- und Koordinierungsaufwand für den Schreibenden verbunden ist, kann man auch sagen: Beide Arten von Normen verlagern den für reibungslose Kommunikation nötigen Aufwand weiter in Richtung des Produzenten. Erleichterungen für den Rezipienten lassen sich, in unterschiedlich starker Ausprägung, bei allen vier Einflussrichtungen erkennen:

163 Das ebenfalls auf Produktverpackungen anzutreffende Zeichen <E> hingegen (welches verspricht, dass die angegebene Menge tatsächlich enthalten ist) bleibt völlig formstarr und passt sich keiner Schriftart an: Die EU-Richtlinie 71/316/EWG legt seine Gestalt in einer detaillierten Konstruktionszeichnung fest. Da sich Grapheme aber durch unscharfe Grundformen auszeichnen (wie sie beim <ℓ> vorliegt, das in vielen Gestalten auftreten kann), ist das <E> ein Bildzeichen, das einem Buchstaben lediglich nachempfunden ist.

- ▶ Die meisten von der Textsorte ausgeübten Allographiebeschränkungen betreffen Fragen der Kürzung, nämlich den Einsatz von Logogrammen wie <€>, <°> und <%>, von Ziffern anstelle der Buchstabenschreibung sowie von Abkürzungen im engeren Sinne. In bestimmten Textsorten werden hier jeweils die Vollformen deutlich bevorzugt, wodurch eine homogene Verschriftung erreicht wird, von der man annehmen kann, dass sie störungsfreies und damit komfortables Lesen ermöglicht. In gewissen Gebieten hingegen ist starker Abkürzungsgebrauch nicht nur aus schreibökonomischer Sicht, sondern auch für den Leser die günstigere Wahl: In juristischer Literatur etwa käme man (angesichts oft uferlos langer Vollformen) ohne Abkürzungen kaum aus. Anders verhält es sich beim mittelbaren Einfluss der Textsorte auf die Wahl der Grundformen <a> und <g>: Ihr vermehrtes Auftreten in serifenlosen Schriften – und damit in Kleintexten – ist eher die Folge jener im 20. Jahrhundert eine Zeit lang vorherrschenden künstlerischen Strömung, die neben Architektur und Gebrauchsdesign auch Buchstabenformen auf möglichst einfache Konstruktionsprinzipien zu reduzieren suchte (vgl. SAUTHOFF et al. 1998, S. 45 f., WILLBERG 2001, S. 61).
- ▶ Morphologische Erwägungen entscheiden beim Gebrauch von Ligaturen und Ziffern über die Wahl der allographischen Variante. Dabei sind die Ligaturregeln so gefasst, dass Silbengrenzen deutlich werden oder bleiben, was das Lesen erleichtert (während der grundsätzliche Einsatz von Ligaturen vor allem ästhetisch begründet ist). Die Zwölferregel wiederum verhindert, dass in den betroffenen Textsorten viel-silbige Zahlen ausgeschrieben werden. Die Zifferndarstellung macht diese potentiell sehr langen Wörter übersichtlich, was zunächst eine Leseerleichterung bedeutet – allerdings nur, solange nicht durch unsachgemäße Anwendung der Regel, wie im Zeitungswesen oft zu beobachten, das Verständnis erschwert und die Leseerleichterung ins Gegenteil verkehrt wird.
- ▶ Zum lexikalischen Gehalt einiger Begriffe gehört es, dass sie in bestimmten semantischen Umfeldern nur auf eine bestimmte Art verschriftet werden. So sind Ordinalzahlen als Teil eines Regentennamens nur in römischen Zahlzeichen zu schreiben, deren Auftreten wiederum auf wenige Zusammenhänge beschränkt ist. Das Wort *und* tritt, sofern man sich an die entsprechende Regel hält, nur in Firmennamen als <&> auf (und selbst, wo diese Regel ignoriert wird, findet sich das Zeichen

erfahrungsgemäß eher zwischen Eigennamen). Kapitälchen- und Kursive unterscheiden sich hiervon insofern, als nicht der Kontext der allographischen Variante, sondern die lexikalischen Eigenschaften des betreffenden Begriffs selbst über die Verschriftung entscheiden. Allen Fällen ist aber gemeinsam, dass durch den optischen Charakter schon vor dem eigentlichen Lesen angekündigt wird, dass man ein zusammengehöriges Syntagma vor sich hat und es sich dabei wahrscheinlich um einen Personen-, Regenten- oder Firmennamen, Titel, Phraseologismus oder fremdsprachigen Begriff handelt. Im Falle der Schreibung von Familiennamen in Versalien ist die Wahl der allographischen Variante mitunter nicht nur hilfreich, sondern sogar notwendig für das korrekte Verständnis.

Dass der *bis*-Strich im Zusammenhang mit *von* ausgeschlossen ist, sorgt wiederum für homogene Verschriftung, da für *von* kein Logogramm etabliert ist.

- Die medialen Einflüsse stehen zunächst im Verdacht, rein technischer Natur zu sein und nicht die Rezeption, sondern die Produktion zu erleichtern (schließlich war der Wechsel des Beschreibstoffes oder des Schreibwerkzeugs in der Schriftgeschichte schon immer eine Ursache für Veränderungen der Zeichenformen). Insbesondere im Fall der Handschrift, exemplifiziert an den Ausgangsschriften im Grundschulunterricht, liegt dieser Verdacht nahe. Zwar lässt er sich zumindest in einigen Fällen nicht bestätigen, gleichwohl ist ein Vorteil für den Leser in diesen Fällen nur schwer zu erkennen. Allenfalls die Unterlängen von <f>, <g>, <u> oder <z> können als wortbildstrukturierend hilfreich sein, auch entähnlicht der Querstrich die <Z> von der <I>. Das Ausbleiben von Mediävalziffern und Guillemets in der Handschrift schließlich scheint dem Rezipienten keinen Nutzen zu bringen (sofern man diese Phänomene nicht ohnehin als rein produktionstechnisch von der Betrachtung ausschließen will).

Demgegenüber ist die Wahl der Grundformen <a>, <g> und teilweise auch des gebogenen <l> in Hinblick auf leichtere Erkennbarkeit unter schwierigen Lesebedingungen, etwa auf Orientierungsschildern, eine rezipientenbezogene Entscheidung.

Über die Verschriftung des <@> als <at> wiederum lässt sich dies nicht sagen: Hier ist die Wortverschriftung lediglich ein Behelf, um den technischen Unbilden des Mediums auszuweichen.

- Neben diesen vier Einflussrichtungen sind in jeweils nur einem Fall die Intonation und die Herkunftssprache einer Äußerung entscheidend für die Wahl der allographischen Variante. Während die Verwendung fremdsprachiger Anführungszeichen nur den wenigsten Lesern als nützlicher Hinweis erscheinen dürfte, ist die Kursivierung unerwartet betonter Satzteile (ähnlich wie bei den Familiennamen in Versalien) oft sogar notwendig für das korrekte Verständnis.

Mit dem neuen Argument, dass also große Teile der hier als nichtorthographisch bezeichneten Normen die gleichen rezeptionserleichternden Folgen zeitigen wie die kodifizierten Rechtschreibnormen, könnte man die Diskussion wieder aufgreifen, ob diese Normen nicht doch in einem weiteren Sinne orthographisch sind (offenbar beweisen sie ja auch ohne amtliche Kodifikation ihre Gültigkeit), ob es mithin sinnvoll ist, den Orthographiebegriff auf Regelungen von Amts wegen zu beschränken.

Doch diese begriffliche Diskussion soll hier nicht vertieft werden, denn in Hinblick auf das Beschreibungsmodell der Schriftsprache sind Gründe und Status der allographiebeschränkenden Normen irrelevant. Allein ihre Existenz ist von Belang, da allographische Varianten ihrerwegen nicht immer beliebig ausgetauscht werden können. Der Einflussbereich dieser nichtamtlichen Normen ist dabei nicht deckungsgleich mit jenem der orthographischen, sondern überschneidet sich damit: Die amtlichen Rechtschreibregeln betreffen die Ebene der Phonemabbilder (<spitz> statt *<schpitz>) und die Ebene der Grapheme (<spitz> oder <Spitz>). Die in diesem Kapitel beschriebenen Normierungen hingegen greifen teils an der Graphemebene an (Abschnitt 4.1), teils an der Ebene der Grundformen (Abschnitt 4.2).

Die letzteren Fälle sind es, die meines Erachtens bestätigen, dass die Einrichtung einer Ebene der Grundformen sinnvoll ist.

5 Zusammenfassung und Ergänzungen

Das Ziel dieser Arbeit war die Darstellung eines verbesserten, nämlich differenzierteren und konsistenten Beschreibungsmodells des deutschen Schriftsystems. Auch wenn erklärtermaßen das Deutsche betrachtet wurde, gilt viel des Gesagten natürlich auch für andere Sprachen, deren Verschriftung auf dem lateinischen Alphabet beruht.

Zunächst wurden erhebliche Widersprüche im verbreiteten Umgang mit den Graphembegriff aufgezeigt: In der Fachliteratur ist es geradezu üblich, einerseits zu behaupten, man ermittle Grapheme als kleinste bedeutungsunterscheidende Einheiten der Schrift unabhängig von der Lautebene, andererseits jedoch komplexe Einheiten zu Graphemen zu erklären, die als schriftliche Repräsentation von Phonemen dienen. Da die Vermischung dieser beiden Funktionen zu beträchtlichen systematischen Problemen führt, wurden hier zwei getrennte Beschreibungsebenen dafür angesetzt. Diese Trennung ermöglichte es auch, Nichtbuchstabengrapheme wie Satzzeichen oder Ziffern ins Modell zu inkorporieren, die bei anderen Modellen der Schriftsprache meist vernachlässigt werden, obwohl es sich dabei ebenfalls um kleinste Schrifteinheiten handelt. Im Zuge der Erörterungen zu den Nichtbuchstaben wurde der Nutzen des Arbitraritätskriteriums zur Definition von Schrift bestätigt. Minuskeln und Majuskeln wurden aufgrund ihrer bedeutungsunterscheidenden Kraft als verschiedene Grapheme eingeordnet.

Der etablierte Allographiebegriff wurde als zu undifferenziert und eng kritisiert: Wenn er sich darin erschöpft, die Zugehörigkeit diverser Graphen

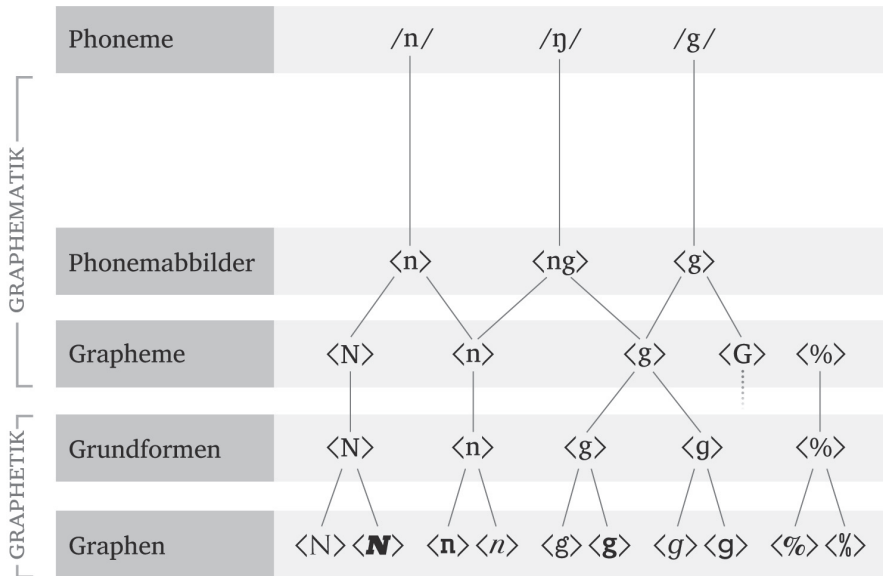
zu einem Graphem zu beschreiben, dann verbleiben viele Phänomene der Verschriftungsvariation unerfasst, die mit dem Begriff Allographie angemessen bezeichnet wären. Angesichts der Bandbreite von Parametern, bezüglich derer die Verschriftung eines Phonemkomplexes variieren kann, wurden zehn Typen von Allographie beschrieben (möglicherweise sind es elf, wenn man den Einsatz von Ligaturen als eigenen Typ betrachtet). Es zeigten sich unterschiedlich große Freiheiten bei der Wahl verschiedener allographischer Varianten, gesteuert sowohl durch punktuelle Regeln als auch durch generelle Konsistenzforderungen.

Ausführlich wurde das Konzept der Grundform als prototypische Gestalt von Schriftzeichen erarbeitet. Als Vorstellungsmodell hierfür wurde das Wolkenmodell eingeführt, welches die potentiell unendlich große Vielfalt von Graphenformen erfassen kann (und auch komplizierte Formverhältnisse wie bei den diversen Asteriskus- und Kreuzformen zu beschreiben vermag). ALTHAUS' Konzept der zentralen und peripheren Merkmale wurde von Graphen auf Grundformen übertragen, um diese voneinander abgrenzen zu können. Um die unterschiedlich große Formenvielfalt der Graphen unterschiedlicher Grapheme adäquat abzubilden, wurden für die Grundform zwei verschiedene Grade der Unschärfe angenommen.

Da einige Grapheme in mehr als einer prototypischen Gestalt auftreten und daher nicht mit den gestaltbeschreibenden Einheiten identisch sein können, wurde den Grundformen eine eigene Beschreibungsebene zugewiesen. Dass es sich bei den Grundformen tatsächlich um eigenständige Einheiten handelt, wurde durch die Beobachtung bestätigt, dass sie nicht immer beliebig gegeneinander ausgetauscht werden können.

Der gelegentlich unternommene Versuch, geometrisch basale Grundformbestandteile als die eigentlich kleinsten bedeutungsunterscheidenden Einheiten zu betrachten, wurde unter anderem wegen eines grundlegenden Mangels an Systematizität verworfen. Auch die Behauptung, dass Zusammenhänge zwischen visuellen Merkmalen von Grundformen und artikulatorischen Merkmalen der zugeordneten Laute nachweisbar seien, erwies sich als haltlos.

Im Verlauf all dieser Diskussionen wurde das gängige, aus nur zwei Ebenen bestehende Beschreibungsmodell für unzureichend befunden und stufenweise ausgebaut. Das so erarbeitete Vier-Ebenen-Modell sei hier noch einmal illustriert:



Die große Lücke zwischen den Ebenen der Phonemabbilder und der Phoneme kennzeichnet die Grenze zwischen schriftsprachlichem und lautsprachlichem Bereich (in welchem ebenfalls weitere Ebenen anzusetzen sind).

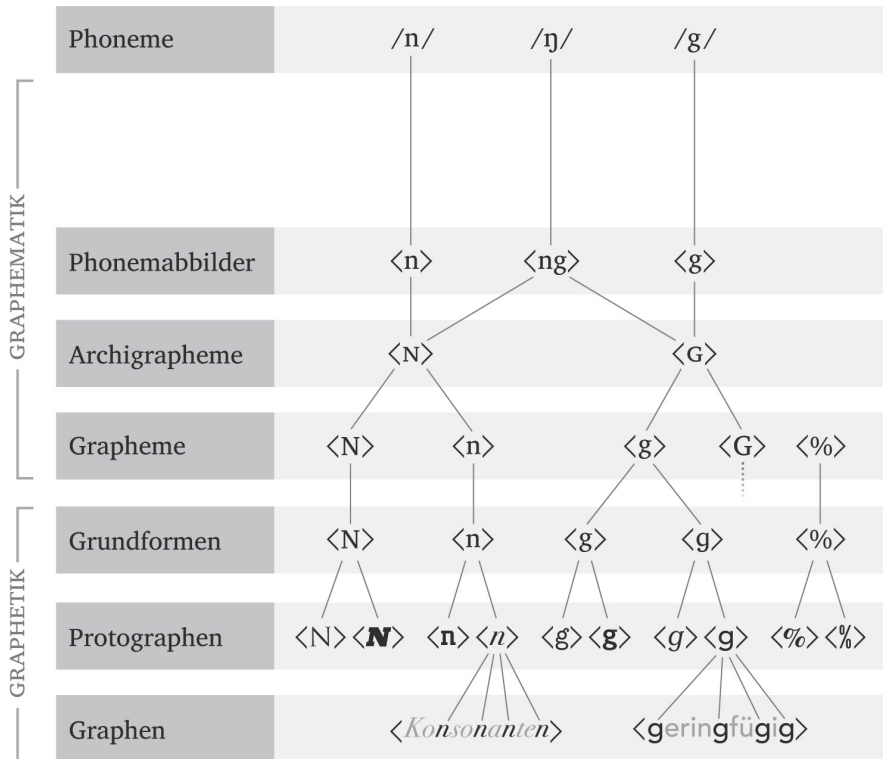
Die gepunktete Linie unterhalb des Graphems <G> soll andeuten, dass die weiteren Zuordnungen hier aus Platzgründen nicht dargestellt sind. Auch ist der Übersichtlichkeit halber zu jedem Phonem nur ein Phonemabbild gezeigt (eigentlich ist dem /n/ ja nicht nur <n> zugeordnet, sondern auch <nn>, und für einige Phoneme sind noch mehr Phonemabbilder anzusetzen – für /i:/ etwa <i>, <ie>, <ih> und <ieh>).

Von den Nichtbuchstaben, im Schema vertreten durch das Prozentzeichen, führt keine Korrespondenzlinie zu Phonemabbildern oder Phonemen, da sie direkt auf semantische Einheiten bezogen sind. Dies ist in einem zweidimensionalen Schema schwer darzustellen, denn für die semantische Ebene gilt, was EISENBERG (1985, S. 127) feststellt: „Die Phonologie ist ebenso auf höhere Ebenen bezogen wie die Graphematik. [...] die höheren Ebenen sind gegenüber der Dichotomie Geschriebenes vs. Gesprochenes neutral.“ Wollte man dies illustrieren, so müsste die semantische Ebene

im gleichen räumlichen Verhältnis zu den Laut- wie zu den Schriftebenen stehen – sie wäre also vor oder hinter dem Blatt Papier (oder Bildschirm) zu denken, auf dem das Schema dargestellt ist.

Zwei Dinge sind zu ergänzen. Erstens sei zurückgekommen auf die Überlegungen zu den Archigraphemen in Abschnitt 2.2, die zum Schluss kamen, dass eine entsprechende Beschreibungsebene angesetzt werden könnte, aber nicht muss. Im eben gezeigten Schema sind dem Phonemabbild <ng> die Minuskeln <n> und <g> zugeordnet, in der Annahme, dass Minuskeln den Default darstellen und dass intrastratale Zuordnungsbeziehungen genügen, um einen Wechsel zur initialen Großschreibung zu steuern. Falls ein schlagendes Argument, das ich nicht gesehen habe, eine Ebene der Archigrapheme erzwingt, so wäre diese zwischen den Phonemabbildern und den Graphemen einzufügen, wie es das weiter unten folgende, erweiterte Schema zeigt. Dass dort zur Darstellung der Archigrapheme Kapitälchen gewählt wurden, geschieht in Anlehnung an eine der verbreiteten Archiphonemschreibungen.

Zweitens werden die Elemente der untersten Ebene, die Graphen, sowohl in der Literatur als auch bislang in dieser Arbeit durchweg als konkrete physische Objekte betrachtet. Genau genommen muss man aber unterscheiden zwischen den Verhältnissen bei Hand- und bei Satzschriften: Während in den Handschriften tatsächlich jeder Graph ein Unikat ist, stellt in den Satzschriften jede der potentiell unendlich vielen Formen wie <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a>, <a> oder <a> nur einen Prototypen dar, gewissermaßen eine Schablone, nach deren Vorbild erst in einem weiteren Schritt konkrete Objekte aus Druckerschwärze oder Pixeln geformt werden. Anschaulich gesprochen, ist <a> ein anderes Objekt als das folgende, eine Zeile tiefer stehende <a>, und die beiden sind wiederum nicht identisch mit jenen beiden <a>, die der Leser eines anderen Exemplars dieser Arbeit vor sich hat. Wollte man diesem Umstand Rechnung tragen, so wären wohl nur diese konkreten Unikate als Graphen zu bezeichnen, während für die Schablonen eine zusätzliche Ebene oberhalb jener der Graphen einzuziehen wäre, wie es (mit der provisorischen Benennung „Protographen“) im folgenden, erweiterten Schema zu sehen ist. Allerdings dürfte das Interesse an den dann als Graphen bezeichneten Einheiten wohl eher im Bereich der Drucktechnik oder der Forensik liegen als in der Linguistik.



Ob die Annahme dieser beiden zusätzlichen Ebenen tatsächlich geboten ist, bleibt zu diskutieren. Dass zumindest das Vier-Ebenen-Modell sinnvoll und notwendig ist, dafür spricht vieles.

Literatur

- Adelung, Johann Christoph: Vollständige Anweisung zur Deutschen Orthographie, nebst einem kleinen Wörterbuche für die Aussprache, Orthographie, Biegung und Ableitung – Leipzig: Weygandsche Buchhandlung, 1790.
- Althaus, Hans Peter: Graphetik. In: ders., Helmut Henne und Herbert Ernst Wiegand (Hgg.): Lexikon der Germanistischen Linguistik – Tübingen: Niemeyer, 1. Auflage 1973. S. 105–110.
— 2. Auflage 1980. S. 138–142.
- Andrich, Uwe und Andreas Stötzner (Hgg.): Signa. Sonderheft anlässlich der Kodierung des großen ß in ISO-10646 und Unicode 5.1 – Grimma-Kaditzsch: Denkmalschmiede Höfen, 2008.
- Augst, Gerhard: Dehnungs-h und Geminate in der graphematischen Struktur. In: ders. (Hg.): Graphematik und Orthographie – Frankfurt am Main: Peter Lang, 1985. S. 112–121.
- Back, Otto et al.: Österreichisches Wörterbuch – Wien: Österreichischer Bundesverlag, 40. Auflage, Nachdruck 2008.
- Bartnitzky, Horst: Welche Schreibschrift passt am besten zum Grundschulunterricht heute? In: Grundschule aktuell 91 (9/2005). S. 3–12.
- Bartsch, Hans-Jochen: Mathematische Formeln – Leipzig: Fachbuchverlag, 23. Auflage 1991.
- Bauer, Friedrich: Handbuch für Schriftsetzer – Frankfurt am Main: Klimsch & Co., 10. Auflage 1941.
- Bergerhausen, Johannes: Unicode entschlüsseln. Zum Projekt einer typographischen Datenbank der Unicode-Zeichen. In: Signa 6 (2004). S. 7–19.
- Berkemeier, Anne: Kognitive Prozesse beim Zweitschrifterwerb. Zweitalphabetisierung griechisch-deutsch-bilingualer Kinder im Deutschen – Frankfurt am Main: Lang, 1997.
— Schrifterwerb im mehrsprachigen Kontext. In: Bredel, Ursula, Hartmut Günther et al. (Hgg.): Didaktik der deutschen Sprache, 1. Band – Paderborn: Ferdinand Schöningh, 2. Auflage 2006. S. 297–306.

- Beutelspacher, Albrecht: Kryptologie. Eine Einführung in die Wissenschaft vom Verschlüsseln, Verbergen und Verheimlichen – Wiesbaden: Vieweg + Teubner, 7. Auflage 2005 [eingesehen via books.google.de].
- Bhatt, Parth M.: Graphic Systems, Phonic Systems, and Linguistic Representations. In: de Kerckhove, Derrick und Charles J. Lumsden (Hgg.): The Alphabet and the Brain – Berlin: Springer 1988. S. 106–120.
- Bischoff, Bernhard: Paläographie des römischen Altertums und des abendländischen Mittelalters – Berlin: Erich Schmidt, 2. Auflage 1986.
- Brekke, Herbert E.: Graphemtheoretische Bemerkungen in Benedetto Buommatteis Della Lingua Toscana (1643). In: Zeitschrift für Semiotik 2 (1980). S. 375–379.
- Typographie. In: Günther/Ludwig, 1. Band 1994. S. 204–227.
- Neues über Groß- und Kleinbuchstaben. Theoretische Begründung der Entwicklung der römischen Majuskelform zur Minuskelschrift. In: Linguistische Berichte 155 (1995). S. 3–21.
- Zur handschriftlichen und typographischen Geschichte der Buchstabenligatur ß aus gotisch-deutschen und humanistisch-italienischen Kontexten. In: Gutenberg-Jahrbuch 2001. S. 67–76.
- Brockhaus: Enzyklopädie in vierundzwanzig Bänden – Mannheim: F.A. Brockhaus, 19. Auflage 1994.
- Bußmann, Hadumod (Hg.): Lexikon der Sprachwissenschaft – Stuttgart: Alfred Kröner, 3. Auflage 2002.
- Cheng, Karen: Anatomie der Buchstaben. Basiswissen für Schriftgestalter – Mainz: Hermann Schmidt, 1. Auflage 2006.
- Deutscher Normenausschuß: DIN 16518. Klassifikation der Schriften – Berlin: Beuth, 1964.
- Duden: Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter – Leipzig: Bibliographisches Institut, 9. Auflage, neunter Neudruck 1926.
- Der Große Duden. Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter – Leipzig: Bibliographisches Institut, 10. Auflage, erster Neudruck 1929.
- 11. Auflage, erster Neudruck 1937.
- 12. Auflage, Normalschriftausgabe 1942.
- Rechtschreibung der deutschen Sprache und der Fremdwörter – Wiesbaden: Franz Steiner, 13. Auflage 1953.
- Mannheim: Bibliographisches Institut, 14. Auflage, erster Neudruck 1958.
- 15. Auflage 1961.
- 16. Auflage 1967.
- 17. Auflage 1973.
- 18. Auflage 1980.
- 19. Auflage 1986.
- Rechtschreibung der deutschen Sprache – Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, 20. Auflage 1991.
- 21. Auflage 1996.
- Die deutsche Rechtschreibung – 22. Auflage 2000.

- 23. Auflage 2004.
- 24. Auflage 2006.
- 24. Auflage, CD-ROM im Rahmen der Office-Bibliothek, Version 4.10,
© 1993–2006 Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG.
- Der große Duden. Wörterbuch und Leitfaden der deutschen Rechtschreibung –
Leipzig: VEB Bibliographisches Institut, 16. Auflage, zehnter Nachdruck 1975.
- Die Grammatik – Mannheim: Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG,
7. Auflage 2005.
- Richtiges und gutes Deutsch – Mannheim: Bibliographisches Institut
& F.A. Brockhaus AG, 6. Auflage 2007.
- Deutsches Universalwörterbuch – Mannheim: Bibliographisches Institut
& F.A. Brockhaus AG, 6. Auflage 2007.
- Dürscheid, Christa: Einführung in die Schriftlinguistik – Göttingen: Vandenhoeck
& Ruprecht, 3. Auflage 2006.
- Eisenberg, Peter: Graphemtheorie und phonologisches Prinzip. Vom Sinn eines auto-
nomen Graphembegriffs. In: Augst, Gerhard (Hg.): Graphematik und Orthogra-
phie – Frankfurt am Main: Peter Lang, 1985. S. 122–128.
- Die Grapheme des Deutschen und ihre Beziehung zu den Phonemen. In:
Baurmann, Jürgen, Klaus-B. Günther und Ulrich Knoop (Hgg.): Aspekte von
Schrift und Schriftlichkeit – Hildesheim: Georg Olms, 1988. S. 139–154.
- Sprachliche Aspekte von Schrift und Schriftlichkeit. In: Günther /Ludwig,
2. Band 1996. S. 1368–1380.
- Grundriss der deutschen Grammatik, 1. Band: Das Wort – Stuttgart:
J.B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung, 3. Auflage 2006.
- Engel, Ulrich: Deutsche Grammatik – Heidelberg: Groos, 1988.
- Erben, Johannes: Deutsche Grammatik. Ein Abriß – Ismaning: Max Hueber,
12. Auflage 1980.
- Faulhaber, Erik: Frutiger. Die Wandlung eines Schriftklassikers – Sulgen: Niggli, 2004.
- Forssman, Friedrich und Ralf de Jong: Detailtypografie – Mainz: Hermann Schmidt,
2. Auflage 2004.
- Frutiger, Adrian: Der Mensch und seine Zeichen – Wiesbaden: Marix, 9. Auflage 2004.
- Fuhrhop, Nanna: Orthografie – Heidelberg: Winter, 2. Auflage 2006.
- Gallmann, Peter: Graphische Elemente der geschriebenen Sprache – Tübingen:
Max Niemeyer, 1985.
- The graphic elements of German written Language. In: Augst, Gerhard (Hg.):
New trends in Graphemics and Orthography – Berlin: De Gruyter, 1986. S. 43–79.
- Garbe, Burckhard: Phonetik und Phonologie, Graphetik und Graphemik des Neuhoch-
deutschen seit dem 17. Jahrhundert. In: Besch, Werner, Anne Betten, Oskar
Reichmann und Stefan Sonderegger (Hgg.): Sprachgeschichte. Ein Handbuch zur
Geschichte der deutschen Sprache und ihrer Erforschung, 2. Band – Berlin:
De Gruyter, 2. Auflage 2000. S. 1765–1782.
- Genzmer, Fritz und Walther Großmann: Das Buch des Setzers – Berlin: Gutenberg
Druckerei und Verlag, 1937.

- Glück, Helmut (Hg.): Metzler Lexikon Sprache – Stuttgart: J. B. Metzler, 3. Auflage 2005.
- Günther, Hartmut: Schriftliche Sprache. Strukturen geschriebener Wörter und ihre Verarbeitung beim Lesen – Tübingen: Max Niemeyer, 1988.
- Graphetik. Ein Entwurf. In: Baurmann, Jürgen et al. (Hgg.): *homo scribens. Perspektiven der Schriftlichkeitsforschung* – Tübingen: Max Niemeyer, 1993. S. 29–42.
- und Otto Ludwig (Hgg.): *Schrift und Schriftlichkeit. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung* – Berlin: De Gruyter, 1. Band 1994, 2. Band 1996.
- Heller, Klaus: Zum Graphembegriff. In: Nerijs, Dieter und Jürgen Scharnhorst (Hgg.): *Theoretische Probleme der deutschen Orthographie* – Berlin: Akademie-Verlag, 1980. S. 74–108.
- Graphembegriff. In: Nerijs, Dieter und Renate Baudusch: *Deutsche Orthographie* – Hildesheim: Georg Olms, 2007. S. 103–108.
- Herrick, Earl M.: Letters with Alternative Basic Shapes. In: *Visible Language* IX 2 (1975). S. 133–144.
- Hofstadter, Douglas R.: *Metamagical thems. Questing for the essence of mind and pattern* – New York: Basic Books 1985.
- IPA: *Handbook of the International Phonetic Association* – Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- Knight, Stan: The Roman Alphabet. In: Daniels, Peter T. und William Bright: *The World's Writing Systems* – New York: Oxford University Press, 1996. S. 312–332.
- Kohrt, Manfred: *Problemgeschichte des Graphembegriffs und des frühen Phonembegriffs* – Tübingen: Niemeyer 1985.
- Kraus, Helmut: Original und originaler. In: *Typo Page* 1/2003a. S. 90–97.
- Lewandowski, Theodor: *Linguistisches Wörterbuch* – Heidelberg: Quelle & Meyer, 6. Auflage 1994.
- Luidl, Philipp: *Typographie Basiswissen* – Ostfildern: Deutscher Drucker Verlagsgesellschaft, 2. Auflage 1996.
- Neef, Martin: *Die Graphematik des Deutschen* – Tübingen: Niemeyer 2005.
- Nerijs, Dieter und Jürgen Scharnhorst: *Grundpositionen der Orthographie*. In: dies. (Hgg.): *Theoretische Probleme der deutschen Orthographie* – Berlin: Akademie-Verlag, 1980. S. 11–73.
- Pool, Albert-Jan: FF DIN. Die Geschichte einer zeitgenössischen Schrift (Teil 2). In: *Encore* 14 (2005). S. 12–21.
www.magwerk.com/mag.php?magazine=encore&language=de
(23. Februar 2009)
- Primus, Beatrice: A featural analysis of the Modern Roman Alphabet. In: dies. und Martin Neef (Hgg.): *From Letter to Sound. Special issue of Written Language & Literacy* 7/2 (2004). S. 235–274.
- Buchstabenkomponenten und ihre Grammatik. In: Bredel, Ursula und Hartmut Günther (Hgg.): *Orthographietheorie und Rechtschreibunterricht* – Tübingen: Niemeyer, 2006. S. 5–43.

- Die Buchstaben unseres Alphabets. Form – Entwicklung – Funktion.
In: Boschung, Dietrich und Hansgerd Hellenkemper (Hgg.): Kosmos der Zeichen. Schriftbild und Bildformel in Antike und Mittelalter – Wiesbaden: Reichert 2007. S. 45–65.
- Strukturelle Grundlagen des deutschen Schriftsystems – (i. E.)
- Rezec, Oliver: Der vermeintliche Zusammenhang zwischen Buchstabenformen und Lautwerten. Erwiderung auf einige Thesen von B. Primus – (i. E.)
- Römer, Jürgen: Abkürzungen. In: Günther/Ludwig, 2. Band 1996. S. 1506–1515.
- Sauthoff, Daniel, Gilmar Wendt und Hans Peter Willberg: Schriften erkennen. Eine Typologie der Satzschriften für Studenten, Grafiker, Setzer, Kunsterzieher und alle PC-User – Mainz: Hermann Schmidt, 7. Auflage 1998.
- Scharnhorst, Jürgen: Die graphische Ebene im Modell des Sprachsystems. In: Nerijs, Dieter und Gerhard Augst (Hgg.): Probleme der geschriebenen Sprache. Beiträge zur Schriftlinguistik auf dem XIV. Internationalen Linguistenkongreß 1987 in Berlin – Berlin: Akademie der Wissenschaften der DDR, Zentralinstitut für Sprachwissenschaft, 1988. S. 87–101.
- Schneider, Werner und Helmut Ness: Vialog. Leading the way – Bad Homburg: Linotype Library GmbH, o. J.
www.linotype.co.jp/P2/Vialog_Broschuere.pdf (31. Oktober 2008).
- Schneider, Wolf: Deutsch fürs Leben. Was die Schule zu lehren vergaß – Hamburg: Rowohlt, 1994
- Stötzner, Andreas: Anatomie und Metamorphose am Beispiel des Et-Zeichens.
In: Signa 2 (2001). S. 27–44.
- Throop, Liz C.: Thinking on paper. Hindu-Arabic numerals in European typography.
In: Visible Language 38/3 (2004). S. 290–303.
- Tschichold, Jan: Formenwandlungen der Et-Zeichen. Reprint in: Signa 2 (2001). S. 5–25.
- Veith, Werner: Graphem, Grapheotagmem und verwandte Begriffe. In: Augst, Gerhard (Hg.): Graphematik und Orthographie – Frankfurt am Main: Peter Lang, 1985. S. 22–43.
- Wahrig: Die deutsche Rechtschreibung – Gütersloh: Wissen Media, Neuauflage 2006.
- Richtiges Deutsch leicht gemacht – Gütersloh: wissenmedia, 2009.
- Walker, Sue und Linda Reynolds: Serifs, sans serifs and infant characters in children's reading books. In: Information Design Journal 11/2–3 (2003). S. 106–122
[Abstract eingesehen via www.benjamins.com].
- Wehde, Susanne: Typographische Kultur. Eine zeichentheoretische und kulturgeschichtliche Studie zur Typographie und ihrer Entwicklung – Tübingen: Niemeyer 2000.
- Willberg, Hans Peter: Wegweiser Schrift – Mainz: Hermann Schmidt, 2001.
- und Friedrich Forssman: Lesetypografie – Mainz: Hermann Schmidt, 2005.
- Witzer, Brigitte (Hg.): Satz und Korrektur – Mannheim: Dudenverlag, 2003.

Belege

Abendzeitung – München: Verlag Die Abendzeitung.

Der Spiegel – Hamburg: Spiegel-Verlag Rudolf Augstein.

Focus Schule – München: Focus Magazin Verlag.

Garms, Harry: Handbuch der Natur. Tiere und Pflanzen Europas – Weinheim: Zweiburgen, 1985.

Handelsblatt – Düsseldorf: Verlagsgruppe Handelsblatt.

Karow, Peter: hz-Programm. Mikrotypographie für den anspruchsvollen Satz.
In: Gutenberg-Jahrbuch 1993. S. 276–298.

Kinder, Herrmann und Werner Hilgemann: dtv-Atlas Weltgeschichte – München: Deutscher Taschenbuch Verlag, 2. Auflage der einbändigen Sonderausgabe, 2001.

Kraus, Helmut: Sabon oder nicht Sabon. In: Typo Page 1/2003b. S. 118–127.

National Geographic Deutschland – Hamburg: G + J/RBA.

Macherot, Raymond: Anatol. 1. Band: Anatol und die schwarzen Ratten. – Reinbek: Carlsen, 1983.

Relation Oder Beschreibung so Anno 1669. den 23. Martij [...], Staats- und Stadtbibliothek Augsburg: 2° Lw Einblattdrucke nach 1500 – 112.

Steinert, Bruno (Hg.): Linotype Typeface Catalog – Bad Homburg: Linotype GmbH, 2. Auflage 2006.

Stötzner, Andreas: Die Andron. Erweiterte typographische Möglichkeiten mit einer neuen Satzschrift. In: Gutenberg-Jahrbuch 2004. S. 11–25.

Süddeutsche Zeitung – München: Süddeutscher Verlag.

Ulfig, Alexander: Lexikon der philosophischen Begriffe – Köln: Komet 2003.

Wustmann, Gustav: Allerhand Sprachdummheiten. Kleine deutsche Grammatik des Zweifelhaften, des Falschen und des Häßlichen – Straßburg: Karl J. Trübner, 6. Auflage 1912.

Anhang A

Handschriftenkorpus und Erhebung zur Zwölferregel

Für eine vorausgehende Arbeit wurde ein Handschriftenkorpus erhoben, das auf den folgenden Seiten wiedergegeben ist. Die 103 Versuchspersonen waren zum Zeitpunkt der Erhebung allesamt Studierende der Germanistischen Linguistik an der LMU München. Die Erhebung fand zwischen dem 31. Januar und dem 2. Februar 2005 im Rahmen dreier Einführungs- und Proseminare sowie eines Kandidatenkolloquiums in Gegenwart der Kursleiter Hans Altmann und Gerda Sigl statt. Die Teilnehmer wurden gebeten, diktierten Text ohne langes Nachdenken auf ausgeteilte Blankokarten zu schreiben, unter anderem folgende Fragmente:

angelika (als Teil einer E-Mail-Adresse, daher klein geschrieben)
„*elegante Hose*“ (Die Anführungszeichen wurden explizit diktiert)
45 Cent
17,90 €

Im Anschluss wurden die Teilnehmer aufgefordert, in Stichworten eine Regel zu notieren, die besage, wann man Zahlen in Ziffern schreibe und wann in Buchstaben, falls ihnen eine solche Regel bekannt sei.

Abschließend wurden die Teilnehmer gebeten, ihr Alter anzugeben und es zu vermerken, falls Deutsch nicht ihre Muttersprache ist. Erst nach Abgabe der Schriftproben wurden die Teilnehmer über den Zweck des Versuchs aufgeklärt, um die Ergebnisse nicht zu beeinflussen. Gleichwohl konnten einige andere Faktoren die Verhältnisse im Korpus verzerren:

- ▶ Da es sich bei den Teilnehmern um Germanistikstudenten handelte, waren einige von ihnen möglicherweise vertraut mit Versuchen dieser Art und konnten daher eventuell von den diktierten Texten auf den Versuchszweck schließen. Um dies zu verhindern, wurde der Versuch möglichst kurz gehalten (etwa drei Minuten). Die Anführungszeichen dürften in diesem Zusammenhang keine Aufmerksamkeit erregt haben, da sie in Diktaten üblicherweise mitdiktiert werden.
- ▶ Die Teilnehmer saßen so angeordnet wie auch sonst in ihrem Seminar. Sie wurden nicht am Abgleich ihrer Niederschrift mit jener des Sitznachbarn gehindert, so dass sich bei Karten benachbarter Teilnehmer gelegentlich Abschreib-Effekte feststellen lassen, deren Menge im Verhältnis zum Gesamtkorpus aber vernachlässigbar ist.
- ▶ Die Aufforderung an die Nicht-Muttersprachler wurde in einem der vier Kurse versäumt. Schreibtraditionen anderer Länder könnten so das Ergebnis der eigentlich auf das Deutsche bezogenen Erhebung verzerren.
- ▶ Vereinzelt lassen die Belege auch erkennen, dass die diktierten Texte nicht völlig verstanden wurden.

Durch ein aufwändigeres Versuchsdesign hätten sich die meisten dieser verzerrenden Effekte zwar minimieren lassen, doch wurde hierauf verzichtet, da sich die Erhebung – angesichts der ohnehin geringen Zahl von 103 Probanden – ausdrücklich nur als Anhaltspunkt verstand. In Hinblick auf Fragestellungen, für die sich die Belege zahlenmäßig nicht zu deutlichen Mehrheiten gruppieren, sind Schlüsse also mit entsprechender Zurückhaltung zu ziehen. Die in Kapitel 4 zitierten Ergebnisse dieser Erhebung erscheinen indes weitgehend eindeutig:

Zu 4.1.1 (Bekanntheit der Zwölferregel):

Von den 103 Teilnehmern notierten 79 eine Regel zur Zahlenverschriftung (= 76,7%), von diesen wiederum wählten 53 den Grenzwert zwölf als Kriterium (= 67,1 % der Antworten und 51,5 % aller Teilnehmer).

Zu 4.2.2 (Grundformen <a> und <g> in Handschriften):

Von den 103 Versuchspersonen produzierten 6 ein zweigeschossiges <a> (= 5,8%): Es handelt sich um die Belege 21, 51, 59, 62, 89 und 90, wobei in letzterem sowohl die Form <a> als auch <ɑ> verwirklicht ist.

Für ein dreigeschossiges <g> findet sich kein einziger Beleg.

Zu 4.2.5 (Mediävalziffern in Handschriften):

Kein einziger der 103 Probanden schrieb erkennbar Mediävalziffern. Lediglich die Ziffer <0> zeigt in 2 Fällen (Belege 8 und 89) eine maßgeblich geringere Höhe als die anderen Ziffern, welche aber auch in diesen Fällen die reguläre Versalhöhe aufweisen. Die Unterlänge der Ziffer <9> in Beleg 91 dient offenkundig der Korrektur eines Schreibfehlers.

Zu 4.2.6 (Anführungsstriche und Guillemets in Handschriften):

Es liegen 101-mal doppelte Anführungsstriche vor, 1-mal einfache Anführungsstriche und 1-mal gar keine Anführungszeichen. In einigen Fällen weichen die Formen insofern von der Norm ab, als doppelte Anführungsstriche unter Vermeidung eines Luftwegs miteinander verbunden wurden (etwa bei den Belegen 27, 44 oder 89). Dass trotzdem nirgends Guillemets vorliegen, zeigt schon die Tief- und Hochstellung dieser Anführungszeichen.

Die im Folgenden abgedruckten Handschriftproben sind im Original sehr unterschiedlich groß. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden sie hier auf ungefähr gleiche Schriftgröße skaliert. Der Asteriskus kennzeichnet jene Teilnehmer, die angaben, dass Deutsch nicht ihre Muttersprache sei.

1	Angelika	23	Angelika
2*	Angelika	24	angelika
3	angelisa	25	angelika
4	angelika	26	Angeeli
5	angelika	27	angelika
6	angelika	28	angelika
7	angelika	29	Angelika
8	angelika	30	angelika
9	Angelika	31	angelika
10	angelika	32	angelika
11	angelika	33	angelika
12	angelika	34	angelika
13	angelika	35	Angelika
14	Angelika	36*	angelika
15	angelika	37*	angelika
16	angelika	38*	Angelika
17	angelika	39	angelika
18	angelika	40	angelika
19	angelika	41	angelika
20	Angelika	42	angelika
21	angelika	43	Angelika
22	angelika	44	angelika

45	angelika	68	angelika
46	Angelika	69	Angelika
47	angelika	70	Angelika
48	angelika	71	angelika
49	angelika	72	angelika
50	angelika	73*	angelika
51*	angelika	74	angelika
52	angelika	75*	an
53*	angelika	76*	an
54*	angelika	77	angelika
55*	angelik	78	angelika
56	angelika	79	Angelika
57	angelika	80	angelika
58	angelika	81	angelika
59	angelika	82	angelika
60	angelika	83	Angelika
61	angelika	84	angelika
62	angelika	85	angelika
63*	angelika	86	angelika
64*	angelika	87	angelika
65*	angelika	88	angelika
66*	angelika	89	angelika
67	angelika		

90*	Angelika
91*	Angelika
92	Angelika
93	angelika
94	Angelika
95*	angelika
96*	angelika
97	angelika
98	Angelika
99	angelika
100*	angelika
101*	angelika
102	angelika
103	angelika

1	„elegante“ Hose
2*	„elegante“ Hose
3	„elegante Hose“
4	„elegante“ Hose
5	„elegante Hose“
6	„elegante“ Hose
7	„elegante“ Hose
8	„elegante“ Hose
9	„elegante“ Hose
10	„elegante“ Hose
11	„elegante Hose“
12	„elegante Hose“
13	„elegante Hose“
14	„elegante Hose“
15	„elegante Hose“
16	„elegante Hose“
17	„elegante Hose“
18	„elegante Hose“
19	„elegante“ Hose
20	„elegante Hose“

- | | | | |
|-----|------------------|-----|------------------|
| 21 | "elegante" Hose | 42 | "elegante Hose" |
| 22 | "elegante Hose" | 43 | "elegante" /Hose |
| 23 | "elegante" Hose | 44 | "elegante Hose" |
| 24 | "elegante Hose" | 45 | "elegante" Hose |
| 25 | "elegante" Hose | 46 | "elegante Hose" |
| 26 | "elegante Hose" | 47 | "elegante" Hose |
| 27 | "elegante Hose", | 48 | "elegante Hose" |
| 28 | "elegante" Hose | 49 | "elegante" Hose" |
| 29 | "elegante Hose" | 50 | "elegante" Hose |
| 30 | "elegante" Hose | 51* | "eleganten" Hose |
| 31 | "elegant" Hose | 52 | "elegante Hose" |
| 32 | "elegant Hose" | 53* | "elegante" Hose |
| 33 | "elegante Hose" | 54* | elegante Hose |
| 34 | "elegante" Hose | 55* | "elegante Hose" |
| 35 | "elegante" Hose | 56 | "elegante Hose" |
| 36* | "elegante" Hose | 57 | "elegante" Hose |
| 37* | "elegante Hose" | 58 | "elegante" Hose |
| 38* | "elegante" Hose | 59 | "elegante Hose" |
| 39 | "elegante Hose" | 60 | "elegante Hose" |
| 40 | "elegante" Hose | 61 | "elegante" Hose |
| 41 | "elegante Hose" | | |

- 62 „elegante Hose“
- 63* „elegante“ Hose
- 64* „elegante“ Hose
- 65* „elegante Hose“
- 66* „elegante“ Hose
- 67 „elegante Hose“
- 68 „elegante Hose“
- 69 „elegante“ Hose
- 70 „elegante Hose“
- 71 „elegante“ Hose
- 72 „elegante Hose“
- 73* „elegante“ Hose
- 74 „elegante“ Hose
- 75* elegante „Rosa“
- 76* elegante Hose
- 77 „elegante“ Hose
- 78 „elegante“ Hose
- 79 „elegante“ Hose
- 80 „elegante“ Hose
- 81 „elegante Hose“
- 82 „elegante“ Hose

- 83 „elegante“ Hose
- 84 „elegante“ Hose
- 85 „elegante“ Hose
- 86 „elegante Hose“
- 87 „elegante“ Hose
- 88 „elegante“ Hose
- 89 „elegante Hose“
- 90* „elegante Hose“
- 91* „elegante“ Hose
- 92 „elegante“ Hose
- 93 „elegante Hose“
- 94 „elegante Hose“
- 95* „elegante“ Hose
- 96* „elegante Hose“
- 97 „elegante Hose“
- 98 „elegante Hose“
- 99 „elegante Hose“
- 100* „elegante Hose“
- 101* „elegante Hose“
- 102 „elegante Hose“
- 103 „elegante Hose“

1	45 Cent	28	45 cent
2*	45 Ct.	29	0,45 cent
3	-145 €	30	45 Cent
4	45 ct	31	0,45 €
5	45 cent	32	45 Cent
6	45 cent	33	45 Cent
7	45q	34	45 cent
8	45 cent	35	45 Cent
9	40 cent	36*	.45€
10	45 cent	37*	€ ,44
11	45 cent	38*	45 s
12	45cent	39	0,45 €
13	0.45 €	40	0,45 €
14	0,45€	41	45cent
15	45 cent	42	45 cent
16	45 Cent	43	45 Cent
17	45 Cent	44	45 cent
18	45 Cent	45	45 cents
19	45 Cent	46	45cent
20	45c		45
21	45Cent	47	Cent(s)
22	45 cent	48	45 Cent
23	45 Cent	49	45 Cent
24	45Cent	50	45c
25	-145 €	51*	.45€
26	45 Cent	52	00,45 €
27	45 Ct.		

53*	45 Cent
54*	45 cent
55*	45 Cent
56	45 Cent
57	45 Cent
58	0,45 €
59	0,45 €
60	45 Cent
61	45 ct
62	45 Cent
63*	45 cent
64*	45 cent
65*	45 cent
66*	45 cent
67	45 Cent
68	45 Cent
69	45 Cent
70	45 Cent
71	45 cent
72	45 cent
73*	0,44
74	45 Cent
75*	funfundvierzig cent
76*	funfundvierzig cent
77	0,45 € €
78	45 ct

79	0,45 €
80	45 Cent
81	45 ct
82	45 cent
83	45 Cent
84	45 Cent
85	45 cent
86	45 Cent
87	45 cent
88	45 Cent
89	0,45 €
90*	0,45 €
91*	55 cent
92	45 cent
93	45 ct.
94	45 Cent
95*	0,54 EUR
96*	0,45 €
97	45 Cent
98	45 Cent
99	45 Cent
100*	45 cent
101*	45 cent
102	45 Cent
103	45 c

1	17,90 €	28	17,90 €
2*	17,90 €	29	17,90 €
3	17,90 €	30	17 €
4	17,90 €	31	17,90 €
5	17,90 €	32	17,90 €
6	17,90 €	33	17,90 €
7	€ 17,90,-	34	17,90 €
8	€ 17,90	35	17,90 €
9	17,90 €	36*	17,90 €
10	17,90 €	37*	€ 17,90
11	€ 17,90	38*	17,90 €
12	17,90 €	39	17,90 €
13	17,90 €	40	17,90 €
14	17,90 €	41	17,90 €
15	17,90 €	42	17,90 €
16	17,90 €	43	17 Euro 90
17	17,90 €	44	17,90 €
18	17,90 €	45	17,90 €
19	€ 17,90	46	17,90 €
20	17,90 €	47	€ 17,90
21	17,90 €	48	17,90 €
22	17,90 €	49	17,90 €
23	17 € 90	50	17,90 €
24	€ 17,90	51*	17,90 €
25	17,90 €	52	17,90 €
26	17,90 €		
27	17,90 €		

53*	14,90 €	79	17,90 €
54*	14,90 €	80	17 € 90
55*	14,90 €	81	17,90 €
56	17,90 €	82	17,90 €
57	17,90 €	83	17,90 €
58	17,90 €	84	17 € 90 cent
59	17,90 €	85	17,90 €
60	17,90 €	86	€ 17,90
61	17,90 €	87	17,90 €
62	17,90 €	88	17,90 €
63*	17,90 €	89	17,90 €
64*	17,90 €	90*	17,90 €
65*	17,90 €	91*	17,90 €
66*	17,90 €	92	17,90 €
67	€ 17,90	93	17,90 €
68	17,90 €	94	17,90 €
69	17,90 €	95*	17,90 EUR
70	17,90 €	96*	40,90 €
71	17,90 €	97	17,90 €
72	€ 17,90	98	17,90 €
73*	17,90 €	99	17,90 €
74	17,90 €	100*	17,90 €
75*	€ 17,90	101*	17,90 €
76*		102	17,90 €
77	17,90 €	103	17,90 €
78	17,90 €		

- 1 Bis zwölf von 0-12 wird ausgeschrieben
- 2* Bei Geldbeträgen auf eine Quittung
- 3
- 4 Zahlen bis 12 : ausgeschrieben, ab 12 in Zahlen
- 5 Zahlen bis zwölf in Ziffern
- 6 bis zwölf in Worten ab zwölf in Ziffern
- 7 Zahlen von 1-12 ausgeschrieben; rest als Zahl
(eins-zwölf)
- 8 Ordnungszahlen in Worten, Kardinalzahlen in Ziffern
- 9 Bis zwölf werden Zahlen ausgeschrieben.
einschließlich
- 10 Zahlen bis 12 ausgeschrieben, sonst nicht
- 11 Ziffern über 12 werden ausgeschrieben
- 12 Zahlen eins bis ~~zwei~~ zwölf ^{ausgeschrieben.} ~~zwei~~ (?)
- 13 bis zwölf im ~~zwei~~ Wort, danach in Ziffern
- 14 Zahlen bis zwölf ausgeschrieben, ab 13 als Ziffern
- 15 Zahlen unter 12 ausschreiben
- 16 bis zehn Zahlen ausschreiben
- 17 Komma ist ausschlaggebend
- 18 bis 12 ~~in Zahlen~~ ausgeschrieben; < 12 in Zahlen
- 19 Ziffern bis einschl. ^{zwölf!} 12 ausschreiben, dann Zahl

- 20 Bis einschließlich 12 schreibt man Zahlen in Ziffern.
- 21 0-12 in Zahlen, dann in Worten.
- 22 Bis 20 (zwanzig) in Worten, ganze Zehne (30, 40 ...) in Worten.
- 23 Zahlen von eins bis zwölf ausschreiben, darüber in Ziffern notieren
- 24 Zahlen bis von 0 bis 12 schreibt man ~~aus~~ Ziffern, alle Zahlen drüber schreibt man Ziffern
- 25 Ab der Zahl 13 schreibt man Zahlen als Wörter.
- 26 Bis 10 in Worten, ab 11 in Ziffern
- 27 bis einschließlich zwölf werden Zahlen in Ziffern Buchstaben geschrieben
- 28
- 29 bis 10 in Worten, dann in Ziffern
- 30 Zahlen ^{kleiner} ~~größer~~ als 12 werden ausgeschrieben, größer als 12 können als Zahl geschrieben werden.
- 31
- 32 sehr große Zahlen werden in Ziffern geschrieben (genau) 1,45 Mio.
in Sähen etc. werden kleine Zahlen ausgeschrieben.
- 33
- 34 bis zwölf in Ziffern, also ab "zwölf" geschrieben
- 35

- Unter zehn schreibt man Zahlen
mit Wörtern, über zehn mit
36* Ziffern.
-
- Zahlen bei weniger als 10
37* über 10 mit Ziffern
-
- 38*
-
- 39 Zahlen bis 12 schreibt man in
~~Ziffern~~ Worten, alles darüber in Ziffern.
-
- 40 unter zwölf ausschreiben, ab zwölf in Ziffern
-
- 41 Alle Zahlen über elf werden in Ziffern
ausgedrückt
-
- 42 ab 20?
-
- 43 ~~aktuell~~
-
- 44 genaue Zahlenangaben
in Zahlen: 1826
/ in Wörtern ungenau,
z.B. 1000^{unde}
-
- 45 Zahlen werden bei Übersetzungen ausgeschrieben.
-
- 46 man schreibt die Zahlen
bis einschließlich 12 in
~~Wörtern~~ Worten, ab 12 in ~~Zahlen~~ Zahlen
-
- 47 1-12 in Worten (Buchstaben)
ab 13 abkürzen (also in Zahlen)
-
- 48 /
-
- 49 ab 13 schreibt man die
Ziffern aus
-
- 50 Eins bis zwölf schreibt man ~~mit~~ mit Buchstaben,
darüber hinaus als Ziffern.

51*

Zahlen über 20 werden in
Ziffern notiert.

52

53*

54*

55*

Zahlen, die aus weniger Buchstaben
bestehen, schreibt man als ganzes
Wort

56

57

58

Zahlen ab zwölf werden nicht mehr
ausgeschrieben

59

Zahlen bis zwölf müssen ausgeschrieben werden

60

Zahlen bis zwölf werden ausgeschrieben.

61

Bis 12 alle Zahlen ausschreiben,
den Rest in Ziffern.

62

~~alle Zahlen~~

63*

64*

65*

66*

67

bis einschließlich zwölf in Worten, dann ab 13 in
Ziffern

68

bis zwölf alle Zahlen ausschreiben

69

?

70

< 12 → Wort
> 12 → Ziffern

71 bis zwölf werden Zahlen ausgeschrieben,
ab 13 nicht unbedingt

72 Zahlen bis 10 ausschreiben

73*

74 von 1-10 ausschreiben,
ansuchen Zahl schreiben

75*

76* 1 bis 12 in Buchstaben

77 bis 12

78 Zahlen von 1-12 ausgesprochen in Wörter,
ab 13 als Zahl

79 bis ^{zwölf} ~~12~~ in Buchstaben, ab 13 Ziffern

80

81 wenn die Zahl ausgesprochen mehr
als 2 Silben hat

82 bis zwölf ausgeschrieben, ab 13 als Zahl

83 bis „zwölf“ wird die Zahl ausgesprochen

84 Zahlen ab 12 dürfen als Ziffern geschrieben
werden (?)

85 bis 12 in Zahlen (?)

86

87 Als Nummer bei Telefonnummern etc.,
im Text immer ausschreiben

88 Zahlen von 1-12 ausgeschrieben,
ab 13 dann als Zahlen notiert

89 ab der Zahl „11“ schreibt man Ziffern

- bei Jahreszahlen / Geldbeträgen / Datum: ^{Wort} ~~Wort~~ ~~ausgeschrieben~~
- 90* mit Komma, notiere ich immer in Zahlen
- 91* ohne Komma, dann teils Zahlen teils ~~Ziffern~~
- 92 —
- Von 0 - 12 ^{Soll} ~~darf~~ man die Zahl als Wort ~~Ziffer~~ schreiben. Danach als Ziffer (z.B. zwei, aber 30)
- 93 Zahlen bis „zwölf“ ausschreiben, Zehner (zwanzig,...) ebenso.
- 94 Preisangabe in Zahl
- 95* Preisangabe ~~in~~ ~~Wörtern~~.
- 96* Zahlen bis einschließlich zwölf als Wort schreiben, alle Zahlen größer als zwölf als Ziffer.
- 97 Gleichartige Ausdrücke auch gleich schreiben
- 98 Zahlen 1-12 ausschreiben
- 99 Einstellige Zahlen ausschreiben.
- 1-12 schreibt man in Wörtern
eins - zwölf
- 100* Ab 13 - in Ziffern.
- Zahlen schreibt man auf Belegen
und Überweisungen aus
- 101* alle Zahlen bis 12 ausschreiben, die anderen dürfen als Ziffern geschrieben werden
- 102 Wenn die Zahl größer 13, dann als Zahl (kleinere als Wort ausschreiben).
- 103 Dezimalzahlen immer als Zahl.

Anhang B

Die Grundformen <a> und <ɑ>, <g> und <g> in Satzschriften

Die nachfolgenden Tabellen führen alle Schriftarten auf, die im „Typeface Catalog“ des Schriftenanbieters Linotype (STEINERT 2006, S. 18–234) in den Kapiteln „Sans Serif Typefaces“ und „Serif Typefaces“ dargestellt sind. Zu jeder Schriftart wird angegeben, welche Grundform der Grapheme <a> und <g> vorliegt und wie sich diese Formen in den geraden und kursiven Schnitten zueinander verhalten.

Nicht berücksichtigt sind Fonts, die ausschließlich Versalien enthalten. Schnitte mit unterschiedlichen Strichstärken und Schriftbreiten wurden zusammengefasst. Die Schriften sind alphabetisch aufgeführt, die Namen stehen ohne Herstellerzusätze, sofern diese nicht zur Unterscheidung notwendig sind. Schriftarten, die im Katalog aufgrund verschiedener Hersteller mehrfach auftreten (etwa Adobe Caslon und ITC Caslon) wurden ohne weiteren Vermerk zu einer Schriftart zusammengefasst – es sei denn, die Varianten zeigen Unterschiede im Grundformverhalten (wie etwa bei der Frutiger und der Frutiger Next). Dasselbe geschah mit zusammengehörigen Fonts, die einander so ähnlich sind, dass es sich eigentlich nur um Schriftschnitte handelt (wie beispielsweise bei Linotype Authentic Serif, Linotype Authentic Small Serif und Linotype Authentic Stencil). In diesem Falle erscheinen die Variantennamen in Klammern.

Es gelten folgende Siglen:

- 1 eingeschossiges <a>
 - 2 zweigeschossiges <a>
 - 3 zweigeschossiges <g>
 - 4 dreigeschossiges <g> mit geschlossener Schlaufe
 - 5 dreigeschossiges <g> mit offener,
aber links bis mittig angesetzter Schlaufe
 - 6 sonstige Formen (etwa <g>)
- Schriftschnitt nicht vorhanden
- * Zuordnung unsicher
- A zweigeschossiges <a> wird in der Kursiven zu eingeschossigem <a>
- B sowohl Gerade als auch Kursive zeigen zweigeschossiges <a>
- C sowohl Gerade als auch Kursive eingeschossiges <a>
- D eingeschossiges <a> wird in der Kursiven zu zweigeschossigem <a>
- G dreigeschossiges <g> oder <g> wird in der Kursiven
zu zweigeschossigem <g>
- H dreigeschossiges <g> oder <g> behält in der Kursiven seine Form
- I sowohl Gerade als auch Kursive zeigen zweigeschossiges <g>
- J zweigeschossiges <g> wird in der Kursiven
zu dreigeschossigem <g> oder <g>
- K Sonstiges (etwa: dreigeschossiges, geschlossenes <g> wird bei
Kursivierung zu dreigeschossigem, offenem <g> oder umgekehrt)
- X Kein Vergleich möglich, da keine Kursive oder keine Gerade
vorhanden

Zu 4.2.1 (Grundformwechsel bei Kursivierung):

serifenlose Schriften

A	B	C	D	X
43	33	8	1	85
85				
170				

G	H	I	J	K	X
12	19	51	2	1	85
85					
170					

Serifenschriften

A	B	C	D	X
192	22	7	1	82
222				
304				

G	H	I	J	K	X
65	121	27	1	8	82
222					
304					

Von 170 serifenlosen Schriften weisen 85 keinen Kursiv- oder Normalschnitt auf (jeweils Spalte X). Nur die verbleibenden 85 Schriften lassen einen Vergleich der Schnitte zu. Von den 304 Serifenschriften fehlt bei 82 der Kursiv- oder Normalschnitt, es verbleiben 222 zum Vergleich.

Den Wechsel von zweigeschossigem <a> in der Normalen zu eingeschossigem <a> in der Kursiven (jeweils Spalte A) zeigen 43 von 85 serifenlosen Schriften (= 50,6%) und 192 von 222 Serifenschriften (= 86,5%).

Den Wechsel von einer dreigeschossigen <g>-Form in der Normalen zum zweigeschossigen <g> in der Kursiven (jeweils Spalte G) zeigen 12 von 85 serifenlosen Schriften (= 14,1%) und 65 von 222 Serifenschriften (= 29,3%).

Von den betrachteten serifenlosen Schriften weisen nur 31 schon in der Normalen eine der dreigeschossigen <g>-Formen auf (Spalte G + Spalte H). Von dieser Gruppe zeigen bei Kursivierung 12 Schriften (= 38,7%) einen Wechsel zum zweigeschossigen <g> (Spalte G). Bei den Serifenschriften sind es 65 von 186 Schriften (= 34,9%).

Zu 4.2.3 (Grundformen <a> und <g> in Normalschnitten):

Grundform <a> bei 33 von 170 serifenlosen Schriften (19%):

Albawing, Authentic Sans, Avant Garde Gothic, Banjoman, Bauhaus, Blippo, Calcite, Charon, Digi Grotesk, Flora, Flyer, Futura, Graphite, Horatio, Impacta, Insignia, Lexikos, Lichtwerk, Litera, Lomo, Mano, Markin, Metrolite (Metrolite, Metromedium, Metroblack), Pump, Rana, Regatta Condensed, Ronda, DH Sans, Sassoon (Sassoon Primary, Sassoon Infant, Sassoon Sans, Sassoon Sans Slope), Serif Gothic, Spartan, VAG, Washington

Grundform <a> bei 14 von 304 Serifenschriften (5%):

Aquinas, Authentic (Authentic Serif, Authentic Small Serif, Authentic Stencil), Cerigo, Dynamo, Knightsbridge, Kursivschrift, Lubalin Graph, LuMarc, Memphis, Sassoon Book, Scriptek, Shelley, Stadion, Stone Informal

Grundform <g> bei 115 von 170 serifenlosen Schriften (68%):

Albawing, Antique Olive, Anzeigen Grotesk, Aperto, Atlantis, Authentic Sans, Avant Garde Gothic, Avenir (Avenir, Avenir Next), Banjoman, Basic Commercial, Bauhaus, Bell Centennial, Bell Gothic, Benguiat Gothic, Blippo, Bolt, Calcite, CaseStudyNo1, Charon, Circus Mouse, Cisalpin, Clearface Gothic, Compacta, Compatil Fact, ConferenceDH Sans, Digi Grotesk, DIN 1451, DIN Neuzeit Grotesk, Diverda Sans, Doric, Ellipse, Eras, Erbar, Ergo, Eurostile, F2F OCRBczyk, Flora, Flyer, Folio, Frankfurter, Freytag, Frutiger, Frutiger Next, Futura, Gill Kayo Condensed, Graphite, Grotesque, Handel Gothic, Helvetica (Neue Helvetica, Helvetica, Helvetica World), Horatio, Humana Sans, Impact, Impacta, Inagur, Index, Industria, Insignia, Isonorm, Just Square, Kaliber, Koala, Legal, Lennox, Letter Gothic, Lexikos, Lichtwerk, Liga Sans, Litera, Lucida Sans, Lucida Typewriter Sans, Malstock, Mano, Markin, Mekanik, Metrolite (Metrolite, Metromedium, Metroblack), Microgramma, Montara, Myriad, Nautilus, Neuzeit S, Noa, OCR, Officina Sans, Olympia, Ordinar, Plak, Praxis, Proxima Sans, Pump, Quay Sans, Rana, Ronda, Roswell, Rotis Sans (Rotis Sans Serif, Rotis Semi Sans), Rundfunk Grotesk, Russell Square, Sassoon (Sassoon Primary, Sassoon Infant, Sassoon Sans, Sassoon Sans Slope), Serif Gothic, Serpentine, Spartan, Spitz, Stoclet, Stone Sans, Tempo, Tetria, Textra, Univers (Univers, Linotype Univers), VAG, Venus, Veto, Vialog, Wade Sans Light, Washington, Why Square

Grundform <g> bei 55 von 304 Serifenschriften (18%):

Aachen, Aquinas, Authentic (Authentic Serif, Authentic Small Serif, Authentic Stencil), Benguiat, Beton, Binary, Bodoni Brush, Calvert, Candida, Carousel, Cerigo, Compatil Exquisit, Compatil Letter, Compatil Text, Corvinus Skyline AP, Courier, Crillee, Demos, Dynamo, Egyptian 505, Glypha, Hawthorn, HelioType, Icone, Impakt, Isbell, Jimbo, Knightsbridge, Korinna, Kursivschrift, Lubalin Graph, LuMarc, Magnus, Maximus, Memphis, Mramor, Negro, Newtext, Officina Serif, Postino, Quorum, Rockwell, Rotis Semi Serif, Sassoon Book, Scriptek, Serifa, Shelley, Siseriff, Souvenir, Souvenir Monospaced, Stadion, Stone Informal, Stymie, Venus Egyptienne, Versailles

„Sans Serif Typefaces“

	Graphem <a>			Graphem <g>		
	Gerade	Kursive	Vergleich	Gerade	Kursive	Vergleich
Albawing	1	1	C	3	5	J
Alternate Gothic	2	–	X	4	–	X
Ambigue	2	–	X	4	–	X
Antique Olive	2	2	B	3	3	I
Anzeigen Grotesk	2	–	X	3	–	X
Aperto	2	1	A	3	3	I
Aroma	2	1	A	4	3	G
Atlantis	2	2	B	3	3	I
Authentic Sans	1	2	D	3	3	I
Avant Garde Gothic	1	1	C	3	3	I
Avenir (Avenir, Avenir Next)	2	2	B	3	3	I
Bailey Sans	2	2	B	5	5	H
Baltra	2	–	X	4	–	X
Banjoman	1	–	X	3	–	X
Basic Commercial	2	2	B	3	3	I
Bauhaus	1	–	X	3	–	X
Bell Centennial	2	–	X	3	–	X
Bell Gothic	2	–	X	3	–	X
Benguiat Gothic	2	2	B	3	3	I
Beret	2	2	B	4	4	H
Blippo	1	–	X	3	–	X
Bolt	2	–	X	3	–	X
Brda	2	2	B	5	5	H
Brewery	2	–	X	4	–	X
Britannic	2	–	X	4	–	X
Calcite	1	–	X	3	–	X
CaseStudyNo1	2	2	B	3	3	I
Castle	2	–	X	5	–	X
Charlotte Sans	2	–	X	4	–	X
Charon	1	–	X	3	–	X
Cineplex	2	1	A	4	3	G
Circus Mouse	2	–	X	3*	–	X
Cisalpin	2	1	A	3	3	I
Claude Sans	2	1	A	4	4	H
Clearface Gothic	2	–	X	3	–	X
Compacta	2	–	X	3	–	X
Compatil Fact	2	1	A	3	3	I
Conduit	2	1	A	4	3	G
Conference	2	–	X	3	–	X
Corinthian	2	–	X	4	–	X
Cronos	2	1	A	4	4	H
DH Sans	1	1	C	3	3	I
Dialog	2	1	A	5	3	G
Digi Grotesk	1	–	X	3	–	X
DIN 1451	2	–	X	3	–	X
DIN Neuzeit Grotesk	2	–	X	3	–	X
Diverda Sans	2	1	A	3	3	I
Doric	2	–	X	3	–	X
Dynamo FS	2	–	X	4	–	X
Ellipse	2	1	A	3	3	I
Equinox	2	–	X	5	–	X

Eras	2	–	X	3	–	X
Erbar	2	–	X	3	–	X
Ergo	2	1	A	3	3	I
Eurostile	2	2	B	3	3	I
F2F OCRBczyk	2	–	X	3	–	X
Finnegan	2	1	A	4	3	G
Flora	1	–	X	3	–	X
Flyer	1	–	X	3	–	X
Folio	2	–	X	3	–	X
Frankfurter	2	–	X	3	–	X
Franklin Gothic	2	–	X	4	–	X
Freytag	2	–	X	3	–	X
Frutiger	2	2	B	3	3	I
Frutiger Next	2	1	A	3	3	I
Futura	1	1	C	3	3	I
Gill Display Compressed	2	–	X	4	–	X
Gill Kayo Condensed	2	–	X	3	–	X
Gill Sans	2	1	A	4	4	H
Gothic	2	1	A	4	3	G
Gothic 13	2	–	X	4	–	X
Goudy Sans	2	1	A	4	4	H
Graphite	1	–	X	3	–	X
Grotesque	2	2	B	3	3	I
Handel Gothic	2	–	X	3	–	X
Helvetica (Neue Helvetica, Helvetica, Helvetica World)	2	2	B	3	3	I
Highlander	2	1	A	4	4	H
Hildegard	2	1	A	4	4	H
Horatio	1	–	X	3	–	X
Humana Sans	2	1	A	3	3	I
Impact	2	–	X	3	–	X
Impacta	1	–	X	3	–	X
Inagur	2	1	A	3	3	I
Index	2	–	X	3	–	X
Industria	2	–	X	3	–	X
Insignia	1	–	X	3	–	X
Isonorm	2	–	X	3	–	X
ITC Franklin Gothic	2	2	B	4	4	H
ITC Kabel	2	–	X	6	–	X
Just Square	2	–	X	3	–	X
Kabel	2	–	X	6	–	X
Kaliber	2	2	B	3	3	I
Koala	2	–	X	3	–	X
Legacy Sans	2	1	A	4	4	H
Legal	2	1	A	3	3	I
Lennox	2	–	X	3	–	X
Letter Gothic	2	2	B	3	3	I
Lexikos	1	–	X	3	–	X
Lichtwerk	1	1	C	3	3	I
Liga Sans	2	–	X	3	–	X
Lightline Gothic	2	–	X	4	–	X
Litera	1	–	X	3	–	X
Lomo	1	–	X	6	–	X
Lucida Sans	2	1	A	3	3	I
Lucida Typewriter Sans	2	2	B	3	3	I

Luna	2	–	X	4	–	X
Malstock	2	–	X	3	–	X
Mano	1	–	X	3	–	X
Markin	1	1	C	3	3	I
Mekanik	2	2	B	3	3	I
Metrolite (Metrolite, Metromedium, Metroblack)	1	–	X	3	–	X
Microgramma	2	–	X	3	–	X
Mixage	2	1	A	4	3	G
Montara	2	1	A	3	3	I
Myriad	2	1	A	3	3	I
Nautilus	2	1	A	3	3	I
Neuzeit S	2	–	X	3	–	X
News Gothic	2	2	B	4	4	H
Noa	2	2	B	3	3	I
Norma	2	1	A	5	3	G
OCR	2	–	X	3	–	X
Octane	2	1	A	5*	3	G
Officina Sans	2	1	A	3	3	I
Olympia	2	–	X	3	–	X
Optima	2	2	B	4	4	H
Optima nova	2	1	A	4	3	G
Orbon	2	–	X	5	–	X
Ordinar	2	2	B	3	3	I
Panache	2	2	B	4	4	H
Pisa	2	–	X	4	–	X
Plak	2	–	X	3	–	X
Poplar	2	–	X	4	–	X
Praxis	2	2	B	3	3	I
Projekt	2	1	A	4	3	G
Proxima Sans	2	1	A	3	3	I
Pump	1	–	X	3	–	X
Quay Sans	2	1	A	3	3	I
Rana	1	1	C	3	5	J
Regatta Condensed	1	–	X	6	–	X
Ronda	1	–	X	3	–	X
Roswell	2	–	X	3	–	X
Rotis Sans	2	1	A	3	3	I
(Rotis Sans Serif, Rotis Semi Sans)						
Rundfunk Grotesk	2	–	X	3	–	X
Russell Square	2	2	B	3	3	I
Saga	2	1	A	4	4	H
Sassoon (Sassoon Primary, Sassoon Infant, Sassoon Sans, Sassoon Sans Slope)	1	1	C	3	3	I
Seebad	2	2	B	6*	6*	K
Serif Gothic	1	–	X	3	–	X
Serpentine	2	2	B	3	3	I
Spartan	1	–	X	3	–	X
Spitz	2	–	X	3	–	X
Stoclet	2	–	X	3	–	X
Stone Sans	2	1	A	3	3	I
Strayhorn	2	2	B	4	4	H
Syntax (Syntax, Linotype Syntax)	2	2	B	4	4	H
Tempo	2	1	A	3	3	I

Tetria	2	–	X	3	–	X
Textra	2	1	A	3	3	I
Trade Gothic	2	2	B	4	4	H
Univers (Univers, Linotype Univers)	2	2	B	3	3	I
VAG	1	–	X	3	–	X
Vectora	2	2	B	4	4	H
Venus	2	2	B	3	3	I
Veronika	2	1	A	4	3	G
Veto	2	1	A	3	3	I
Vialog	2	1	A	3	3	I
Wade Sans Light	2	–	X	3	–	X
Washington	1	–	X	3*	–	X
Why Square	2	–	X	3	–	X
Woodland	2	–	X	5	–	X

„Serif Typefaces“

	Graphem <a>			Graphem <g>		
	Gerade	Kursive	Vergleich	Gerade	Kursive	Vergleich
Aachen	2	–	X	3	–	X
Academy Engraved	2	–	X	4	–	X
Alcoholica	2	1	A	4	3	G
Aldus (Aldus nova, Aldus)	2	1	A	4	4	H
American Typewriter	2	–	X	4	–	X
Americana	2	1	A	4	3	G
Amigo	2	–	X	5	–	X
Annie	2	1	A	4	3	G
Apollo	2	1	A	4	4	H
Aquinas	1	–	X	3	–	X
Aries DH	2	1	A	4	3*	G
Arsis	2	2	B	4	4	H
Aurelia	2	1	A	4	4	H
Authentic (Authentic Serif, Authentic Small Serif, Authentic Stencil)	1	2	D	3	3	I
Bailey Quad	2	–	X	5	–	X
Baker Signet	2	–	X	4	–	X
Barcelona	2	1	A	5	3	G
Basilia	2	2	B	4	4	H
Baskerville (ITC New Baskerville, Baskerville, Baskerville Classico)	2	1	A	5	5	H
Bell	2	1	A	4	4	H
Bembo	2	1	A	4	4	H
Benguiat	2	2	B	3	3	I
Berkeley Old Style	2	1	A	4	4	H
Berling	2	1	A	4	4	H
Berndal	2	1	A	4	3	G
Bernhard Modern	2	1	A	4	3	G
Beton	2	–	X	3	–	X
Binary	2	–	X	3	–	X
Birka	2	1	A	4	4	H

Boberia	2	1	A	5	3	G
Bodebeck	2	1	A	5	3	G
Bodoni (Bodoni, Bauer Bodoni, ITC Bodoni Six, ITC Bodoni Twelve, ITC Bodoni Seventytwo, Bodoni Classico, Bodoni LT)	2	1	A	4	4	H
Bodoni Brush	2	–	X	3	–	X
Bohemia	2	1	A	4	3	G
Bookman	2	1	A	4	3	G
Bramley	2	–	X	4	–	X
Breughel	2	1	A	4	3	G
Brighton	2	–	X	6	–	X
Briosio	2	1	A	4	4	H
Bulmer	2	1	A	4	4	H
Burgstaedt Antiqua	2	1	A	5	3	G
Byngve	2	1	A	5	3	G
Cajoun	2	–	X	4	–	X
Calvert	2	–	X	3	–	X
Candida	2	1	A	3	3	I
Cantoria	2	1	A	5	5	H
Carniola	2	1	A	5	5	H
Carousel	2	–	X	3	–	X
Caslon (Caslon #540, Caslon #3, ITC Caslon #224, Adobe Caslon, ITC Founders Caslon, Caslon Classico)	2	1	A	4	4	H
Caslon 540	–	1	X	–	4	X
Caslon Antique	2	–	X	4	–	X
Caslon Antique DH	2	1	A	4	3	G
Caslon Graphique	2	–	X	4	–	X
Caxton	2	1	A	5	5	H
Centaur	2	1	A	4	4	H
Centennial	2	1	A	4	3	G
Century	2	1	A	4	3	G
Century Expanded	2	1	A	4	3	G
Century Handtooled	2	1	A	4	3	G
Century Old Style	2	1	A	4	4	H
Cerigo	1	1	C	3	3	I
Chaparral	2	1	A	4	4	H
Charlotte Serif	2	–	X	4	–	X
Charter	2	1	A	4	4	H
Cheltenham	2	1	A	5	5	H
Cheltenham Handtooled	2	1	A	5	5	H
Chesterfield	2	–	X	6	–	X
Clarendon (Clarendon, Clarendon LT)	2	–	X	4	–	X
Clearface	2	1	A	4	3	G
Cochin	2	1	A	4	3	G
Compatil Exquisit	2	1	A	3	3	I
Compatil Letter	2	1	A	3	3	I
Compatil Text	2	1	A	3	3	I
Compendio	2	1	A	4	4	H
Conga Brava	–	2	X	–	4	X
Congress	2	1	A	5	5	H
Conrad	2	–	X	4	–	X
Cooper Black	2	1	A	4	4	H
Cooper Poster DH	2	–	X	4	–	X

Corona	2	1	A	4	3	G
Corvinus Skyline AP	2	–	X	3	–	X
Courier	2	2	B	3	3	I
Crillee	2	–	X	3	–	X
Cushing	2	1	A	4	3	G
Dante	2	1	A	4	4	H
Demos	2	1	A	3	3	I
Devin	2	1	A	4	4	H
Didot	2	1	A	4	4	H
Digi Antiqua	2	–	X	4	–	X
Diotima	2	1	A	5	3	G
Diverda Serif	2	1	A	5	3	G
Doodle	2	–	X	6*	–	X
Dyadis	2	1	A	6	6	K
Dynamo	1	–	X	3	–	X
Edison	2	1	A	4	3	G
Edwardian	2	–	X	4	–	X
Egizio	2	–	X	4	–	X
Egyptian	2	–	X	4	–	X
Egyptian 505	2	–	X	3	–	X
Egyptienne F	2	1	A	4	3	G
Ehrhardt	2	1	A	4	4	H
Electra	2	1	A	4	4	H
Ellington	2	2	B	4	4	H
Else NPL	2	–	X	5	–	X
Elysium	2	1	A	4	3	G
Emona	2	1	A	4	4	H
Esperanto	2	1	A	4	3	G
Esprit	2	1	A	4	3*	G
Excelsior	2	1	A	4	3	G
Fairfield	2	1	A	4	4	H
Falstaff	2	–	X	4	–	X
Fenice	2	2	B	4	4	H
Figural	2	1	A	4	4	H
Forbes	2	–	X	5	–	X
Fournier	2	1	A	4	4	H
Galliard	2	1	A	4	3*	G
Gamma	2	1	A	5	4	K
Garamond (Stempel Garamond, Adobe Garamond, ITC Garamond, Simonicini Garamond, Garamond #3, Garamond Classico)	2	1	A	4	4	H
Garamond Handtooled	2	1	A	4	4	H
Gazette	2	1	A	4	4	H
Genre	2	–	X	4	–	X
Gianotten	2	1	A	4	4	H
Gilgamesh	2	1	A	4	4	H
Giovanni	2	1	A	4	4	H
Girder Poster DH	2	–	X	4	–	X
Glypha	2	2	B	3	3	I
Golden Cockerel	2	1	A	4	3*	G
Golden Type	2	–	X	4	–	X
Goudy	2	1	A	4	4	H
Goudy Modern	2	1	A	4	4	H
Granjon	2	1	A	4	4	H

Griffo Classico	2	1	A	4	4	H
Guardi	2	1	A	4	5	K
Hadriano	2	–	X	4	–	X
Hawkhurst	2	1	A	4	4	H
Hawthorn	2	–	X	3	–	X
Heliotype	2	–	X	3	–	X
Hiroshige	2	1	A	4	4	H
Hollander	2	1	A	4	4	H
Horley Old Style	2	1	A	5	4	K
HoTom	2	–	X	4	–	X
Humana	2	–	X	5	–	X
Humana Serif	2	1	A	4	3	G
Humanistika	2	–	X	5	–	X
Icone	2	2	B	3	3	I
Ideal Gothic	2	1	A	4	3	G
Impakt	2	–	X	3	–	X
Impressum	2	1	A	4	4	H
Inflex	2	–	X	4	–	X
Iridium	2	1	A	4	4	H
Isbell	2	–	X	3	–	X
Isolde	2	1	A	4	4	H
Italia	2	–	X	5	–	X
Italian Old Style	2	1	A	4	4	H
Jamille	2	1	A	4	4	H
Janson Text	2	1	A	4	4	H
Jenson (Jenson Classico, Adobe Jenson)	2	1	A	4	4	H
Jenson Old Style	2	–	X	4	–	X
Jimbo	2	–	X	3	–	X
Joanna	2	1	A	4	3*	G
Kalix	2	1	A	5	3	G
Kallos	2	1	A	4	4	H
Kandal	2	1	A	4	3	G
Kepler	2	1	A	4	5	K
Keynote	2	–	X	4	–	X
Kinesis	2	1	A	4	5	K
Kis Classico	2	1	A	4	4	H
Knightsbridge	1	–	X	3*	–	X
Koch Antiqua	2	–	X	6	–	X
Kompakt	2	–	X	5*	–	X
Korinna	2	2	B	3	3	I
Kursivschrift	1	1	C	3	3	I
Latin	2	–	X	4	–	X
Latino	2	–	X	4	–	X
Leawood	2	1	A	5	5	H
Legacy Serif	2	1	A	4	4	H
Life	2	1	A	4	4	H
LinoLetter	2	1	A	4	3	G
Locarno	2	2	B	6	6	K
Lubalin Graph	1	1	C	3	3	I
Lucida Serif	2	1	A	4	3	G
Lucida Typewriter Serif	2	2	B	4	4	H
LuMarc	1	–	X	3	–	X
Magnus	2	–	X	3	–	X
Marathon	2	–	X	6	–	X

Marco Polo	2	1	A	4	4	H
Marconi	2	1	A	4	3	G
Marigold	–	1	X	–	3*	X
Maximus	2	–	X	3	–	X
Melior	2	1	A	4	4	H
Memento	2	1	A	5	3	G
Memphis	1	1	C	3	3	I
Mendoza Roman	2	1	A	4	4	H
Meridien	2	1	A	4	3	G
Minion	2	1	A	4	4	H
Minister	2	1	A	4	4	H
Miramar	2	1	A	4	3*	G
Modern (ITC Modern No 216, Modern Extended, Monotype Modern)	2	1	A	4	3	G
Monticello	2	1	A	5	5	H
Mramor	2	1	A	3	5	J
Negro	2	–	X	3	–	X
New Aster	2	1	A	4	4	H
New Caledonia	2	1	A	4	4	H
New Century Schoolbook	2	1	A	4	4	H
Newtext	2	2	B	3	3	I
Nicolas Cochlin	2	1	A	5	5	H
Novarese	2	1	A	5	3	G
Nueva	2	1	A	4	3	G
Obelisk	2	1	A	4	4	H
Octavian	2	1	A	4	4	H
Odense	2	1	A	4	3	G
Officina Serif	2	1	A	3	3	I
Old Style 7	2	1	A	4	4	H
Olympian	2	1	A	4	4	H
Omnibus	2	1	A	5	3	G
Onyx	2	–	X	4	–	X
Origami	2	1	A	4	3	G
Orion	2	1	A	4	4	H
Pacella	2	1	A	4	4	H
Palatino (Palatino nova, Palatino, Palatino Linotype)	2	1	A	4	4	H
Pastor	2	–	X	4	–	X
Pax (Pax, Pax #2)	2	1	A	4	4	H
Perpetua	2	1	A	4	3*	G
Photina	2	1	A	4	3	G
Pilgrim	2	1	A	4	3*	G
Plantin	2	1	A	4	4	H
PMN Caecilia	2	1	A	4	3	G
Poster Bodoni	2	1	A	4	3	G
Postino	2	1	A	3	3	I
Prestige Elite	2	2	B	4	4	H
Proteus	2	–	X	4	–	X
Quorum	2	–	X	3	–	X
Ragnar	2	1	A	4	4	H
Raleigh	2	–	X	4	–	X
Really	2	1	A	4	4	H
Regent	2	1	A	4	4	H
Regula	2	1	A	4	4	H
Res Publica	2	1	A	4	4	H

Rockwell	2	2	B	3	3	I
Roemisch	2	2	B	4	4	H
Romana	2	–	X	4	–	X
Romic	2	2	B	4	4	H
Rotation	2	1	A	4	4	H
Rotis Semi Serif	2	–	X	3	–	X
Rotis Serif	2	1	A	4	3	G
Rough	2	1	A	5	3	G
Rowena	2	–	X	5	–	X
Rundfunk Antiqua	2	–	X	4	–	X
Rustika	2	1	A	4	4	H
Sabon (Sabon Next, Sabon)	2	1	A	4	4	H
Sassoon Book	1	1	C	3	3	I
Scotch	2	1	A	4	4	H
Scriptek	1	1	C	3	3	I
Semper	2	1	A	4	4	H
Serifa	2	2	B	3	3	I
Shelley	1	–	X	3	–	X
Sierra	2	1	A	4	3	G
Siseriff	2	1	A	3	3	I
Slimbach	2	1	A	4	4	H
Souvenir	2	1	A	3*	3*	I
Souvenir Monospaced	2	–	X	3*	–	X
Spectrum	2	1	A	4	3*	G
Stadion	1	–	X	3	–	X
Stempel Schneidler	2	1	A	4	4	H
Stone Informal	1	1	C	3	3	I
Stone Serif	2	1	A	4	4	H
Stymie	2	–	X	3	–	X
Swift	2	1	A	4	4	H
Symbol	2	1	A	4	3	G
Syndor	2	1	A	4	4	H
Syntax Letter	2	1	A	4	4	H
Syntax Serif	2	1	A	4	4	H
Tiemann	2	–	X	4	–	X
Tiepolo	2	1	A	4	4	H
Tiffany	2	1	A	5	3	G
Times (Times Ten, Times, Times New Roman)	2	1	A	4	4	H
Times Eighteen	2	–	X	4	–	X
Times Europa	2	1	A	4	4	H
Titus	2	–	X	4	–	X
Trajanus	2	1	A	4	4	H
Transport	2	1	A	4	4	H
Trump Mediaeval	2	1	A	4	4	H
Tyfa	2	1	A	4	4	H
Typo American	2	–	X	4	–	X
Usherwood	2	1	A	5	3	G
Utopia	2	1	A	4	4	H
Varius	2	1	A	5	5	H
Vega	2	1	A	4	4	H
Veljovic	2	1	A	5	5	H
Vendome	2	2	B	4	4	H
Venus Egyptienne	2	2	B	3	3	I
Versailles	2	2	B	3	3	I

Volta	2	–	X	4	–	X
Walbaum	2	1	A	4	4	H
Warnock	2	1	A	4	4	H
Weidemann	2	2	B	4	4	H
Weiss	2	1	A	4	3	G
Whitenights	2	1	A	4	3*	G
Wilke	2	1	A	4	3	G
Windsor	2	–	X	4	–	X
Worcester Rounded	2	1	A	5	5	H
Zapf Book	2	2	B	4	5	K
Zapf International	2	1	A	5	5	H
Zapf Renaissance Antiqua	2	1	A	4	4	H

Die vorliegende Arbeit will ein differenziertes und konsistentes Strukturmodell des deutschen Schriftsystems entwickeln. Noch immer fußt die Schriftlinguistik auf unsoliden theoretischen Grundlagen: So sind für das Graphem zwei verschiedene, einander widersprechende Definitionen in Gebrauch, die oft sogar miteinander vermischt werden. Zudem erschöpft sich die Graphematik, reduziert auf die Rolle einer Hilfswissenschaft der Orthographie, traditionell in der Betrachtung von Graphem-Phonem-Korrespondenzen und ignoriert in der Folge alle schriftlichen Erscheinungen, die nicht mit diesem Instrumentarium zu erfassen sind – etwa Zeichen wie <?> oder <5> oder <@>, die unerlässlicher und selbstverständlicher Teil des täglichen Schriftgebrauchs sind. Und die vielfältigen Formen von Allographie werden allenfalls als Randerscheinung erwähnt, anstatt sie als Phänomen zu begreifen, das nach Systematisierung verlangt. Eine so betriebene Graphematik wird ihrer Aufgabe, das Schriftsystem des Deutschen vollständig zu erfassen, nicht gerecht. Ursache und zugleich Ausdruck dieses Missstandes ist das unzulängliche, gleichwohl etablierte Modell, das nur zwei Arten hierarchisierter Einheiten kennt: Grapheme und Graphen.

Zur Revision und Fortentwicklung dieses Modells formuliert die vorliegende Arbeit einen Graphembegriff, der zwischen kleinsten schriftlichen Einheiten und phonemabbildenden Einheiten unterscheidet und auch Nichtbuchstaben ins System inkorporiert. Zehn verschiedene Erscheinungsformen von Allographie werden klassifiziert und insbesondere jene aufschlussreichen Fälle betrachtet, in denen die Wahl einer Verschriftungsvariante nicht orthographisch festgelegt, sondern von Einflüssen anderer linguistischer Ebenen gelenkt ist – etwa vom grammatischen Umfeld, lexikalischen Bezügen oder medialen Bedingungen. Besonderes Gewicht wird auf die Graphetik gelegt: Die äußere Form von Schriftzeichen wird in der Linguistik oft völlig ausgeblendet – dabei ist es ja gerade die Physis, die Schrift ausmacht. Diese Arbeit versucht indes, auch typographische Aspekte in die Linguistik einzubringen, denn in einigen Belangen erweist sich auch die Gestalt von Schriftzeichen als systematisch relevant. Als Ergebnis all dieser Erörterungen wird das etablierte Strukturmodell auf vier hierarchisierte Beschreibungsebenen erweitert, deren Einheiten tentativ als Phonemabbilder, Grapheme, Grundformen und Graphen bezeichnet werden.